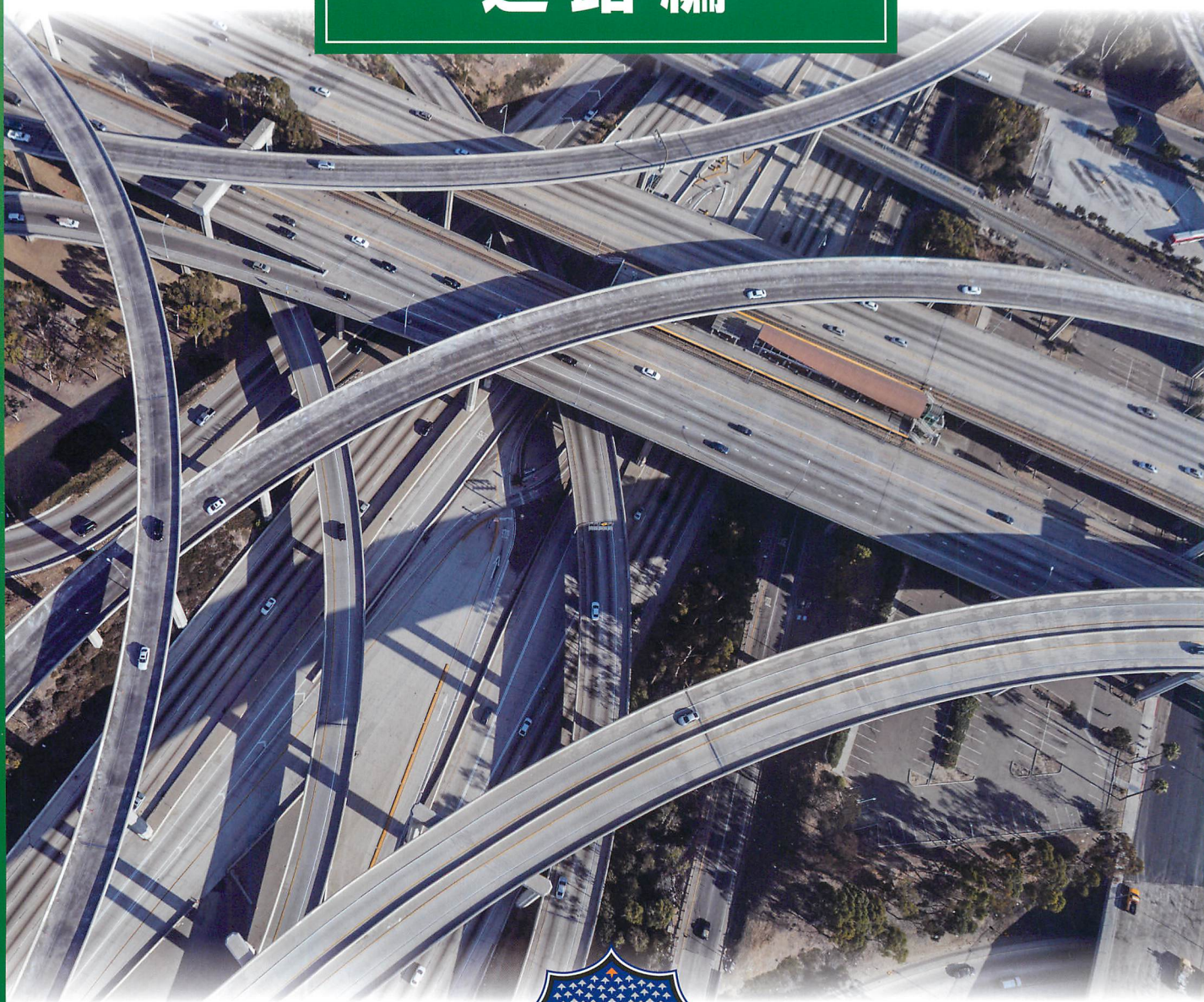




コンクリート舗装版補修工法
道路編



UPCON

NETIS プラス[®] 掲載技術
ネティス

※NETIS登録【KT-080008-A】されていた技術です。

アップコン株式会社

道路インフラの 長寿命化に貢献する アップコンの新技术

日本の大動脈である交通インフラ。

道路構造物は計画的かつ効率的な維持管理が必要とされています。

アップコンは、高速道路などで近年多用されている、コンクリート舗装版に生じる問題を、
専用開発された高強度ウレタン樹脂を使用して素早く解決します。

交通規制の早期解放を実現し、既存版を壊さずに補修をおこなうことでストックマネジメント
へ貢献しています。

アップコンは、調査から工事までを一貫しておこなっており、
コンクリート舗装版の延命化のトータルソリューションを提供します。

コンクリート舗装版に発生した変状を修正します

- 段差の解消
- バタつきの修正
- 空隙・空洞の充填
- 沈下修正
- 水勾配の復旧

高い強度を要求される道路・空港・港湾などのニーズに応え専用に開発した高強度ウレタン樹脂を使用して、道路・空港・港湾などに使用されているコンクリート舗装版を補修します。

特長

コンクリート舗装版を壊さずに
さまざまな変状を短工期で解決します。

短工期

コンクリート打ち替えと比較した場合工期約1/10

早期規制開放を可能に

2時間後にウレタン樹脂の圧縮強度1.2MPaを発現

路盤のゆるみを解消

コンクリート舗装版下の表層路盤を改善することで変状の発生を抑えます

※ウレタン樹脂を使った補修工法の特長

コンパクトな施工パッケージ

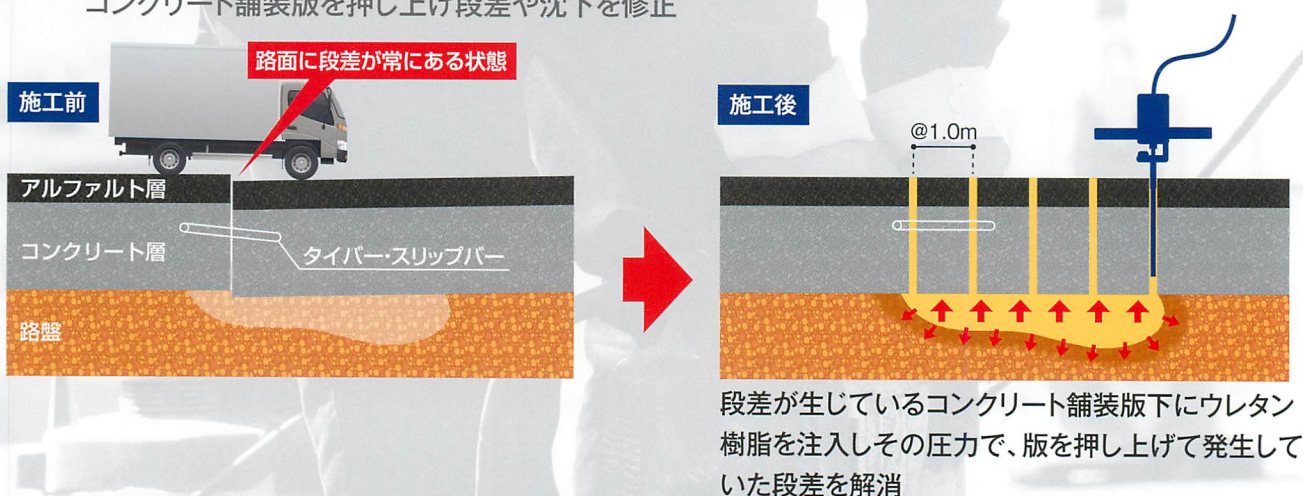
4tトラックに材料・注入機・コンプレッサーなどの材料機材一式を搭載

アップコンは コンクリート舗装版に 発生するさまざまな変状を 短工期で修正します。

さらに、ウレタン樹脂を使用して補修をおこなうことで、
コンクリート舗装版下の路盤のゆるみを改善し、水の浸水や浸食を防ぎます。
コンクリート舗装版を長寿命化することでライフサイクルコストの低減に貢献します。

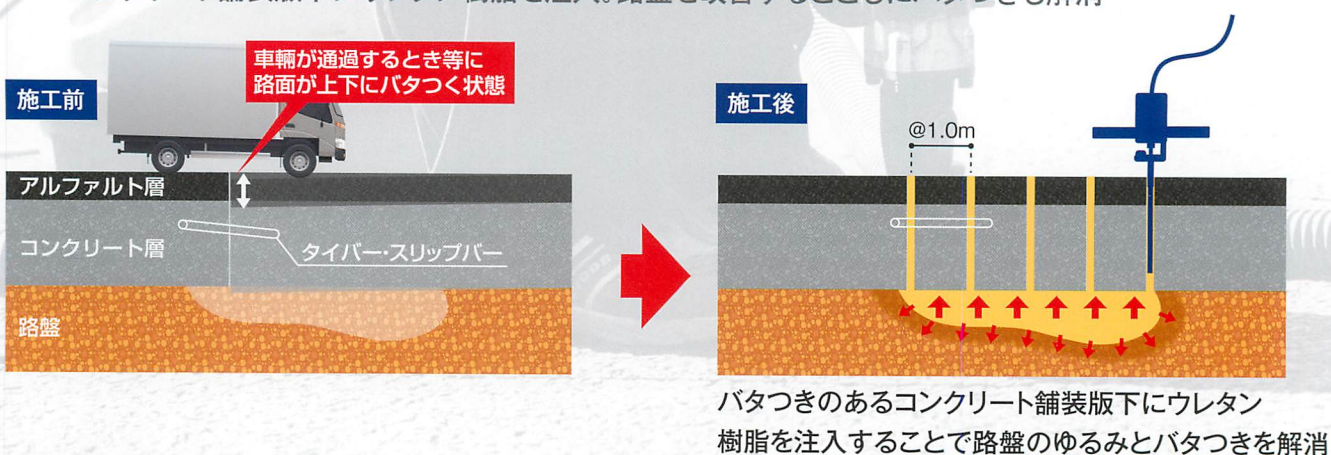
コンクリート舗装版の段差・沈下修正

沈下したコンクリート舗装版を削孔し、樹脂を注入。ウレタン樹脂の発泡圧力で
コンクリート舗装版を押し上げ段差や沈下を修正



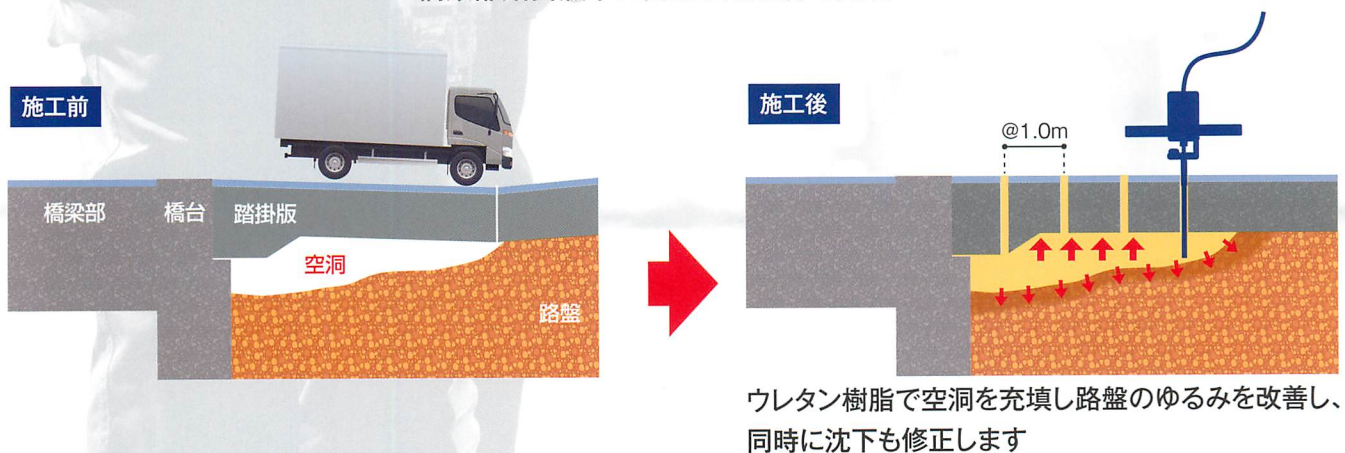
コンクリート舗装版のバタつき解消

コンクリート舗装版下にウレタン樹脂を注入。路盤を改善するとともにバタつきも解消



コンクリート舗装版下の空隙・空洞充填

橋梁部踏掛版下に発生した空洞の充填



その他、コンクリート舗装版に発生した
水勾配の復旧や、道路のたわみによって生じた
水たまりの解消などに対応します。

アップコン工法は原則1mピッチでウレタン樹脂の注入をおこないます。
路盤のゆるみを改善できるのはウレタン樹脂を使用したアップコン工法の特長です。

使用材料について

道路補修専用開発されたウレタン樹脂は、国土交通省が規定する1.2MPa(1200kPa)を約2時間で発現します。ウレタン樹脂は、環境に安全なノンフロン、土壌へも影響がありません。

フロンガス定量分析試験結果

試験項目	「アップコン」 検出濃度(μg/g)		
	N=1	N=2	平均値
HCFC-141b ※1	不検出(1以下)	不検出(1以下)	不検出(1以下)
HFC-245fa ※2	不検出(1以下)	不検出(1以下)	不検出(1以下)
HFC-365mfc ※3	不検出(1以下)	不検出(1以下)	不検出(1以下)
HFC-134a ※4	不検出(1以下)	不検出(1以下)	不検出(1以下)

※1 HCFC-141b:1,1-ジクロロ-1フルオロエタン
※2 HFC-245fa:1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン
※3 HFC-365mfc:1,1,1,3,3-ペンタフルオロブタン
※4 HFC-134a:1,1,1,2-テトラフルオロエタン

環境試験:揮発性有機化合物計測結果

検定項目	検出値	検定項目	検出値
トリクロロエチレン	不検出	1.1.1-トリクロロエタン	不検出
テトラクロロエチレン	不検出	1.1.2-トリクロロエタン	不検出
ジクロロメタン	不検出	1.3-ジクロロプロペン	不検出
1.2-ジクロロエタン	不検出	ベンゼン	不検出
1.1-ジクロロエチレン	不検出	四塩化炭素	不検出
シス-1.2-ジクロロエチレン	不検出	※不検出とは、定量下限値未満のことを示す。 ※H15 環境省告示第 18 号による測定。	

●試験方法:JIS K 0125 5.2
●試験機関:株式会社ニチュ・テクノ

品質管理について

材料

強度試験:一軸圧縮強度試験実施 ●試験方法 JIS K 7220

ISO

アップコンは、ISO9001(品質)および、ISO14001(環境)の認証を取得しています。

高強度樹脂(物性値)

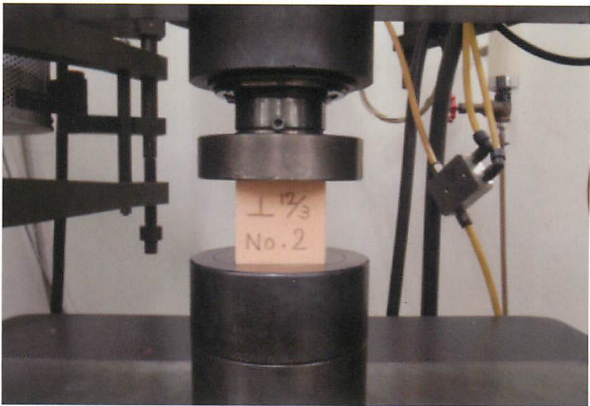
特性項目	単位	物性値	試験方法適用規格
密度	Kg/m³	185	JIS K 7222 :2005
圧縮強さ	kPa	1400	JIS K 7220 :2006
曲げ強さ	kPa	900	JIS K 7221-2 :2006

※物性値は標準値であり、保証値ではありません。※フリー発泡

耐薬品性

薬品名		24時間浸漬後の状態
有機酸	10% クエン酸	変化なし
	10% 酢酸	変化なし
	10% 蟻酸	変化なし
塩基物	10% 水酸化アンモニウム	変化なし
	10% 水酸化カリウム	変化なし
	10% 水酸化ナトリウム	変化なし
酸化剤	1% 二酸化塩素	着色
	10% 過酸化水素	着色
	5% 次亜塩素酸ナトリウム	着色 吸収大
酸	10% 塩酸	変化なし
	10% 硫酸	変化なし
	10% シュウ酸	変化なし
	10% 硝酸	着色
エーテル・ケトン	エチルエーテル	変化なし
	グリセリン	変化なし
芳香族炭化水素	ブレーキオイル	変化なし
その他	灯油	変化なし
	水	変化なし
	蒸留水	変化なし
	海水	変化なし

確認方法:500mlビーカーに薬品300gを入れ、フォームサンプル50mm×50mm×40mmを薬品中に浸漬し、常温で24時間後の状態を確認する。



供試体の一軸圧縮強度試験

施工実績

お問合せから、施工まで、スピーディーに対応致します。



コンクリート舗装版下の空隙充填



空港エプロンに出来た段差修正



地盤沈下によって水勾配が取れなくなり水溜りが出来た港湾荷降ろし岸壁



供用を停止せず施工が可能



空港の段差修正



供用を止めない高速道路の空洞充填工事

様々な構造物の施工実績あり。お気軽にご相談ください。

アップコンの沈下修正工事、空隙充填工事は、優れた施工・品質管理を認められウレタン樹脂を使った補修工法として国土交通省をはじめ、農林水産省及び全国各地で建築・土木の補修工法として多数の採用実績があります。

道路



空港



64件

港湾



トンネル



8件

その他



123件

※2017/12月までの実績数

アップコン株式会社

建設業許可番号:神奈川県知事許可(般-25)第68566号

代表者:代表取締役 松藤展和

設立:2003年6月18日

資本金:4,300万円(※2017年6月現在)

事業内容:土木工事および建築工事業

- コンクリート床スラブ沈下修正工法「アップコン」による施工・施工管理
- ウレタン製土壌改良材「ナテルン」による施工・施工管理および「ナテルン」の販売
- 農業用水路トンネル機能回復加圧式ウレタン充填工法「FRT工法」による施工・施工管理
- ウレタンを使った新技術の研究・開発

本社

〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP東棟611
TEL:044-820-8120 / FAX:044-820-8121

札幌事務所

〒060-0002 北海道札幌市中央区北2条西2丁目3-2
TEL:011-806-3578

仙台事務所

〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-5-31 シエロ仙台ビル
TEL:022-397-8523

名古屋事務所

〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-7-26 ACAビル5F
TEL:052-265-7459

大阪事務所

〒542-0083 大阪府大阪市中央区東心斎橋2-8-2 日宝本社ビル
TEL:06-6213-8130

福岡事務所

〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2-5-28 博多偕成ビル2F
TEL:092-433-8513

フリーコール

0800-123-0120

Webサイト

www.upcon.co.jp

E-mail

info@upcon.co.jp

〒162-0065 東京都新宿区住吉町2-10
ソフィアM6階
常盤工業株式会社
建設事業部
TEL:03-5361-8989 FAX:03-5361-8988
<http://www.tokiwakogyo.co.jp/>

LOW CARBON



低CO₂川崎ブランド



アップコンは
川崎フロンターレを
応援しています



2016年
厚生労働省認定



2017
健康経営優良法人
Health and productivity



ISO:9001 ISO:14001 ISO:27001 認証取得