

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 博多借成ビル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

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



JMAQA-1970
JMAQA-E748
JMAQA-S159



ISO:9001 ISO:14001 ISO:27001 認証取得



MS JAB CM014



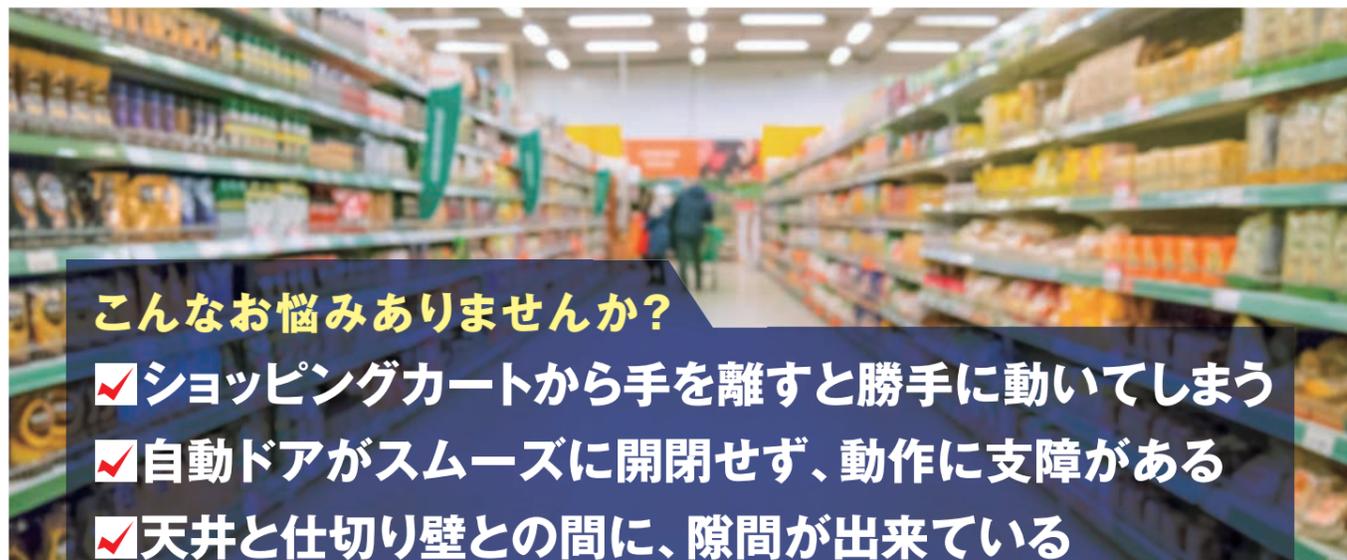
コンクリート床スラブ沈下修正工法
店舗編



UPCON

アップコン株式会社

地震や地盤沈下等による床の **傾き** **段差** **空隙**



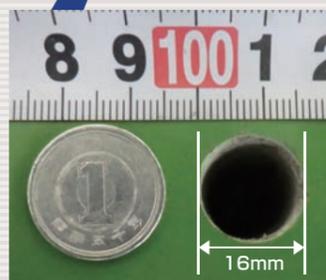
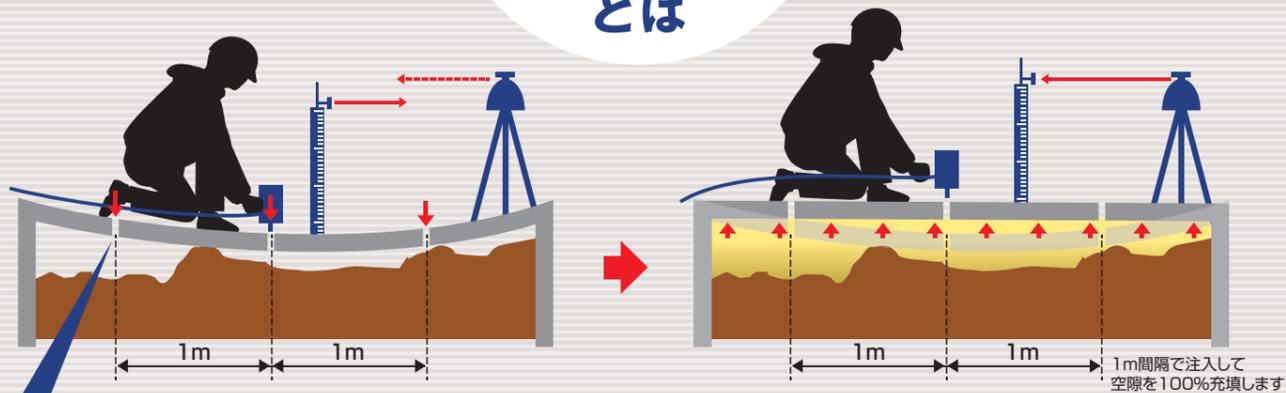
こんなお悩みありませんか？

- ✓ショッピングカートから手を離すと勝手に動いてしまう
- ✓自動ドアがスムーズに開閉せず、動作に支障がある
- ✓天井と仕切り壁との間に、隙間が出来ている
- ✓商品ラックが傾き、調整器具で水平を保っている



こんなお悩み、アップコンが解決します！

アップコン工法
【コンクリート床スラブ沈下修正工法】
とは



沈下・段差・傾き・空隙が生じた既設コンクリート床に、直径16mmの小さな穴を開け、ミリ単位でレベルを常時監視しながら、ウレタン樹脂を注入します。床下に注入された樹脂は、短時間で発泡し、その圧力で地盤を圧密強化しながら、地耐力を向上させ、コンクリートを押し上げて床を水平に戻します。樹脂の最終強度は、約60分で発現します。また、床下に空隙が発生している場合でも、同じ方法で空隙充填を行います。

(ウレタンは1㎡あたり最大10tの発泡圧力で床を押し上げるため、重量のある冷蔵ケース、商品ラック等の移動が不要です。)
※状況により異なる場合もございます。

(図はほぼ原寸です)

1. 短工期

工期は従来工法の1/10

アップコン工法は施工プラント車1台で1日あたり100~150㎡の施工が可能です。また、複数台での同時施工が可能。例えば1000㎡の物件を施工プラント車7台で施工した場合、たったの1日で施工が可能です。

■従来工法との比較 (コンクリート打ち替え工法)

沈下した コンクリート 撤去 (コンクリート版破砕)	新しいコンクリート打設	●配筋/型枠設置 ●コンクリート打設 ●仕上げ/養生/ 型枠撤去など
-------------------------------------	-------------	---

10日以上

アップコン工法は養生期間を必要としないため、従来工法と比較し大幅な工期の短縮化を実現!! 施工後はすぐに作業開始可能です。

アップコン
工法

アップコン工法なら、工期1/10!

※モデル施工条件
面積:100~150㎡、
コンクリートスラブ厚:150mm、
最大沈下量:50mm前後

わずか1日!

アップコン
工法の
特長



3. 高い技術力

高い技術力と
資格を持った自社社員

アップコンの施工スタッフは全員が所定の教育を受け、高い技術力を身に付けております。経験を積んだ社員だからこそ出来る、精度の高い仕上がりでお客様のお悩みを解決します。

2. 営業を止めない

店舗の売上減少
顧客離れのリスク無し

アップコン工法は既設コンクリート床を壊さない工法のため、商品ラック、冷蔵ケースなど、重い機材、商品を移動させずに施工が可能。また、営業時間外のみに限定した施工も可能なため、営業停止による顧客離れや、キャッシュフローを止めるリスクが発生しません。



4. 施工がコンパクト

大型プラントの設置必要なし

アップコンは、資機材一式を搭載した施工プラント車で北は北海道、南は九州・沖縄まで直行します。建物の出入り口付近に施工プラント車を配置し、そこから約80m延長可能な樹脂注入ホースを施工箇所まで延ばして、施工を行います。

施工事例 北海道 家電量販店(土間床沈下修正工事+空隙充填工事)

総施工面積1452㎡ 施工日数12日間(夜間施工) 最大沈下量約211mm



沈下によって、傾きが発生していた床

まっすぐに改善

スーパーマーケットやホームセンター、家電量販店などの大型店舗から、コンビニエンスストアなどの小型店舗まで、幅広く施工が可能なアップコン。こちらの家電量販店は地盤沈下により、床に大きな傾きが発生していましたが、営業時間外の夜間に施工を行い、店舗の営業を止めることなく修正を完了致しました。

施工手順



店内に注入ホースを伸ばす

商品ラックを養生

削孔位置マーキング(1mピッチ)

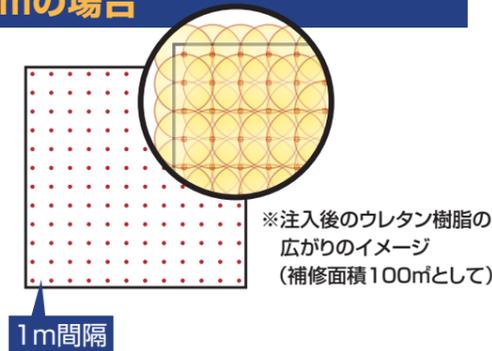
削孔(集塵機併用)

ウレタン樹脂注入(ミリ単位でレベル管理)

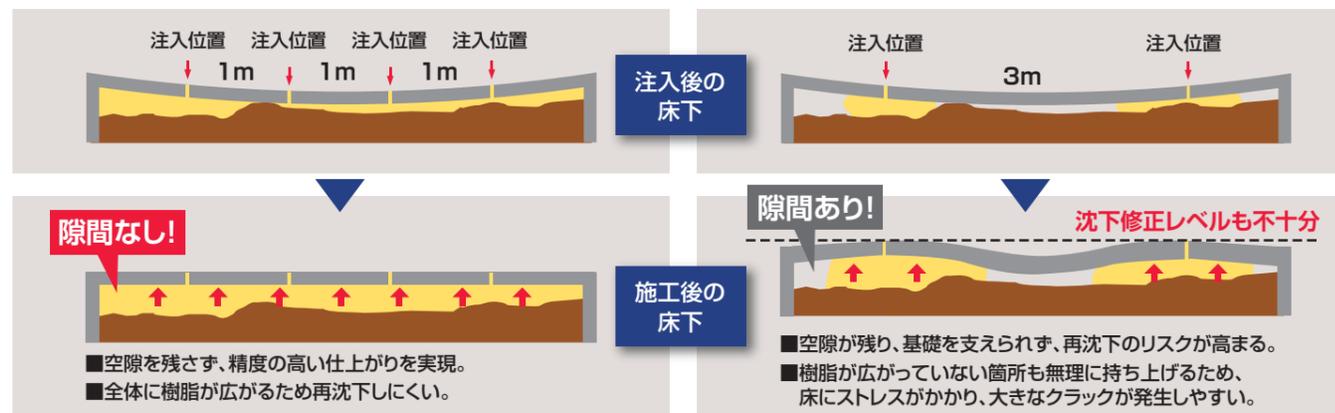
穴埋め(無収縮モルタルを使用)

1m間隔でウレタンを注入し、空隙を100%充填します!

注入間隔1mの場合



注入間隔3mの場合



硬質発泡ウレタンについて

A液(ポリオール)と B液(イソシアネート)



A液とB液を 混合する



化学反応 により発泡



硬質発泡ウレタン 樹脂の形成



硬質発泡ウレタンはA液(ポリオール)B液(イソシアネート)の2液が、短時間で液体→固体へと化学反応により状態を変えながら形成される樹脂です。地盤に注入された2液は、この化学反応を起こしながら、半径1~1.5m程度の影響範囲で広がります。

夜間施工も可能

アップコン だから できます!

アップコンは、営業時間外の夜間に限定した施工にも対応致します。数日に及ぶ施工でも、翌日の営業開始前までに、現状回復を行います。休業することなく工事が可能なため、店舗の売上に影響を及ぼすことはありません。



ちり ほこり 塵や埃が殆ど発生しない

店舗のタイル床の削孔にはコアドリルを使用。床を壊さず、埃や粉塵を殆ど発生させないため、店舗を汚したり、大事な商品を移動させる必要がありません。また、大きな騒音も発生しないため夜間の施工にも対応可能です。



削孔の様子

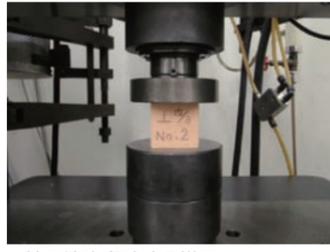


削孔穴

穴埋め後

使用材料について

用途にあわせて
適切な
ウレタン樹脂を
使用しています



一軸圧縮強度試験の様子

空隙充填用樹脂 (空隙量が多い現場に提案)

物性値

特性項目	単位	物性値	試験方法適用規格
密度	Kg/m ³	25.5	JIS K 7222 :2005
圧縮強さ	kPa	51.9	JIS K 7220 :2006
曲げ強さ	kPa	120.5	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。
※オーバーパック率 0%

◎フロンガスが発生しません

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 ※3 HFC-365mfc: 1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン
※2 HFC-245fa: 1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン ※4 HFC-134a: 1,1,1,2-テトラフルオロエタン

◎土壌に悪影響を及ぼす物質を含みません

土壌への影響確認(濃度計量試験結果)

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: 株式会社ニチユ・テクノ

沈下修正用樹脂 (工場・倉庫・店舗・住宅などの沈下修正(空隙充填)工事に使用)

物性値

特性項目	単位	物性値	試験方法適用規格
密度	Kg/m ³	62.0	JIS K 7222 :2005
圧縮強さ	kPa	363	JIS K 7220 :2006
曲げ強さ	kPa	771	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。
※オーバーパック率 10%

公共工事前用高強度樹脂 (道路・踏み掛け版・空港などで使用)

物性値

特性項目	単位	物性値	試験方法適用規格
密度	Kg/m ³	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

◎優れた耐薬品性

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
酸	5% 次亜塩素酸ナトリウム	着色 吸収大
	10% 塩酸	変化なし
	10% 硫酸	変化なし
	10% シュウ酸	変化なし
エーテル・ケトン	10% 硝酸	着色
	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	プレーキオイル	変化なし
	灯油	変化なし
その他	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。

環境への取り組み

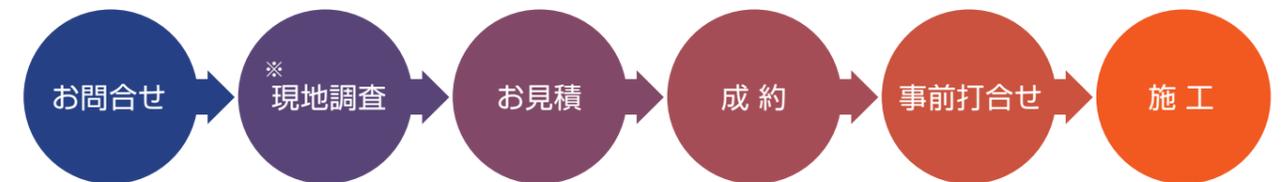


ISOジュネーブ本部発行のカタログに
モデルケースとして紹介されました。
(世界でこのカタログで紹介された企業は2社のみ)

アップコンはこれまで「CO₂排出削減」
「完全ノンフロン樹脂の使用」「ISO14001取得」などの
取り組みを行ってきました。
「地球環境に配慮した」事業活動を展開し、
ストック型社会への対応、地球環境の保全と
経済活動の継続的發展に寄与し、
より信頼される企業づくりを目指していきます。

施工までの流れ

お問合せから、施工まで、スピーディーに対応致します。



※現地状況や、図面の有無により省略できる場合もございます

施工実績

様々な建物の施工実績あり。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をいただいています。

工場・倉庫



517件

学校・公共施設



44件

店舗・商業施設



215件

道路・公共工事



74件

トンネル



8件

住宅



418件

その他



123件

※2017/12月までの実績数

