

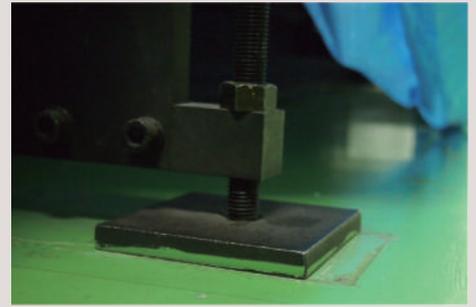


### 「機械の水平が確保できずスペーサーを使用している」 「機械に不具合が発生し、製品精度に影響が出る」

アップコンにはこのような床の補修相談を日々多くいただきます。アップコン工法の特長は「短時間で床沈下修正できる」ことですが、工事のための「機械や荷物の移動が不要である」ことも大きなメリットです。

今回は宮城県内の製袋加工工場の施工事例をご紹介します。

2011年3月に発生した東日本大震災の影響で床が沈下し、機械に傾きが生じて生産に支障をきたしていました。機械を移動することなく、短時間で修正できることからアップコン工法をご採用いただきました。



今回の問題点

機械の下にスペーサーを設置し  
高さ調整していた

## 現場情報／施工方法



製袋加工工場



工場内クリーンルーム

### 土間床沈下修正工事

### 土間床下空隙充填工事

- 宮城県／製袋加工工場
- 総施工面積：約730㎡
- 最大沈下量：111mm
- 工期：3日間

## 施工手順

### 準備



#### 施工前測量

作業車を所定の位置に駐車し、使用機材の準備。(機器の暖気運転、取付等) 現況の高さを把握するため、オートレベルで測量を行います。注入ガンの準備を行い、ウレタン樹脂注入用ホース(延長約80m)を施工箇所まで敷設します。

### 削孔



#### 注入孔削孔

注入位置をマーキング後、φ16mm(1円玉より小さい孔)のドリルで1m間隔で削孔します。地盤内に注入されたウレタンの影響範囲は半径1~1.5mのため、アップコンでは漏れなく充填されるように樹脂の注入間隔を原則1mおきに設定しています。削孔時は集塵機を使用し、粉塵が飛散しないように吸引しながら削孔します。

### 注入



#### ウレタン樹脂注入

レーザー墨出し器で高さを確認しながらウレタン樹脂注入作業を行います。施工範囲の低い箇所から順次、土間コンクリートに注入し、注入箇所だけでなく周辺部(影響が予想される範囲)の高さも常に確認しながら慎重に注入作業を行います。

### 穴埋、清掃・片付



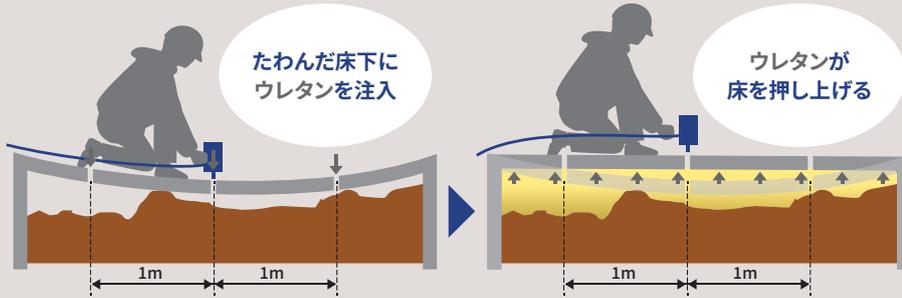
#### 穴埋め後の注入孔

無収縮モルタルにより、注入孔の穴埋めを行います。施工場所の清掃を行い、注入等で出た廃材、ホースを車輻に積み込み作業完了です。

# 施工ポイント

## アップコン工法【コンクリート床スラブ沈下修正工法】

ウレタン樹脂注入イメージ



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、短時間で発泡する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修正します。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、重たい機材や荷物の移動が不要です。状況により異なる場合もございます。

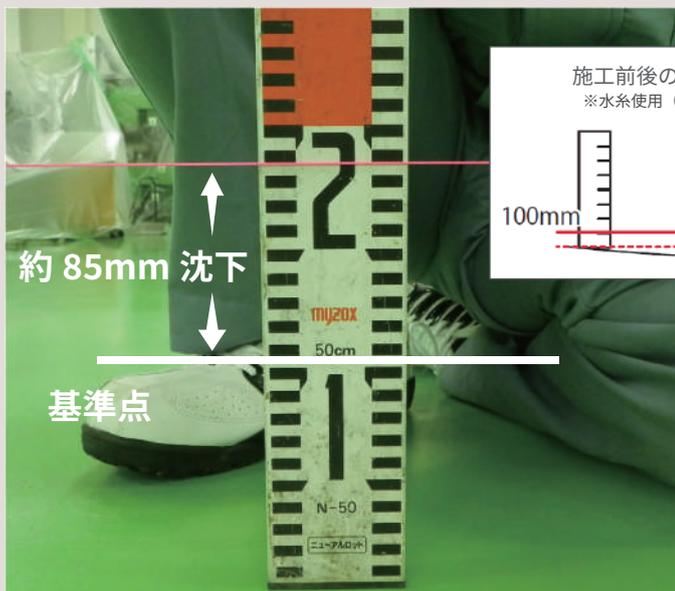
ウレタン樹脂飛散防止のため、囲いを設置しながらの樹脂注入作業



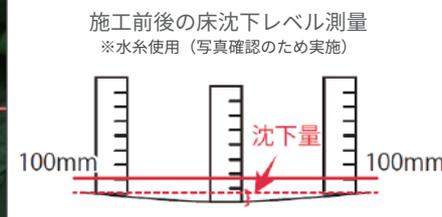
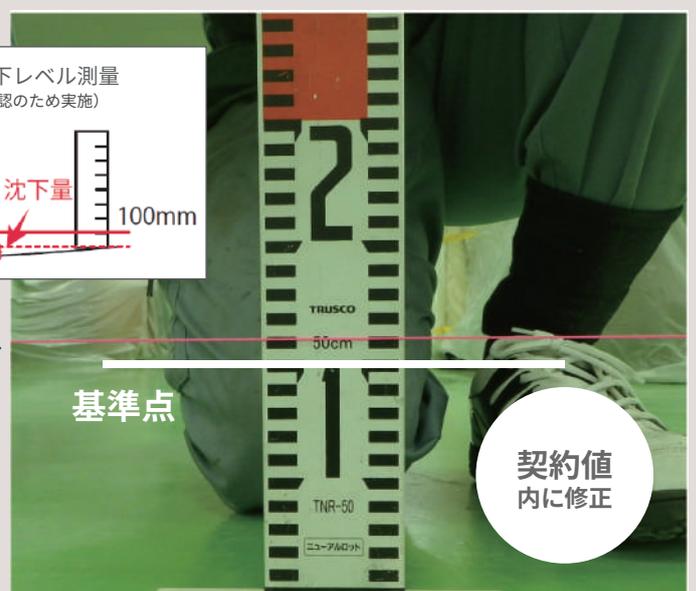
## Before & After

床沈下により機械に傾きが生じ、生産に支障をきたしていた製袋加工工場。応急処置として機械の下にスペーサーを設置して水平にし、作業を行っていました。3日間の工事で施工面積約730㎡、最大111mm沈下していた土間コンクリートを-20mmまで修正しました。アップコンなら機械を移動することなく沈下修正工事が可能です。まずはお気軽にご相談ください！

施工前



施工後



**UPCON**  
アップコン株式会社

本社 〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP東棟611  
連絡事務所 札幌/仙台/名古屋/大阪/福岡 **日本全国 調査・施工**



**0800-123-0120**

Webで検索

**アップコン**   
upcon.co.jp