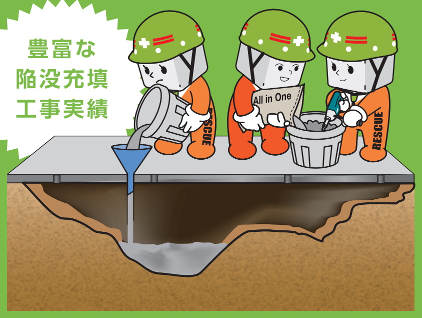
住友大阪セメントの

空洞充填材料

軽 量　**再掘削可能**　**速硬性**

早めの対策を！



豊富な陥没充填工事実績

近年、全国各地で道路の陥没事故が相次いでいます。道路陥没は、インフラの老朽化や、地震、近年頻発するゲリラ豪雨などが深く関連しています。道路の安全性を確保するためには、定期的な点検、診断を実施し、必要と判断される場合は、早急な対策が求められます。

当社の『フィルコンライト All in One プレミックス』は、「適度な充填性」「軽量性（軟弱な地盤に施工しても死荷重による負担がほとんど増えず､再沈下が起こりません。）」「速硬性（早期交通開放）」「再掘削可能（舗装下の地下埋設物の更新工事の影響なし）」の4つの空洞充填材の要求性能を兼ね備えた製品です。

2011年以来 14年にわたる ロングセラー

10,000箇所以上の豊富な実績

大幅にコスト削減可能！軽くて再掘削可能な空洞充填材

フィルコンライト All in Oneプレミックス

住友大阪セメントの『フィルコンライト All in One プレミックス』は、道路陥没による空洞充填素材として数多くの実績がある空洞充填材です。地盤沈下や液状化等によって生じた地盤空洞等を簡易に充填できます。

論文賞 受賞

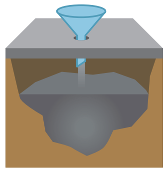
本製品が「令和5年度 地盤工学会賞　論文賞 」を受賞しました

道路構造及び空洞特性を考慮した陥没危険度評価と合理的路面下空洞対策 ―実物大試験道路における空洞挙動の解明―

桑野 玲子（東京大学生産技術研究所）　桑野 二郎（埼玉大学）　瀬良 良子（ジオ・サーチ（株））　井原 務（（株）NIPPO）　小堺 規行（住友大阪セメント（株））

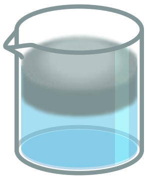
陥没対策として空洞充填材に必要とされる 4 つの特性

適度な充填性



不要な箇所に回り込まない
適度な流動性です

軽量性



軽量なので､軟弱な地盤に施工しても死荷重による負担がほとんど増えず､再沈下が起こりません

速硬性

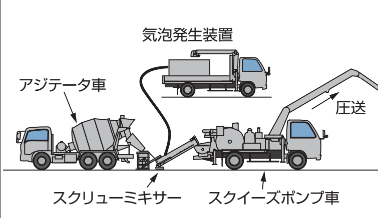
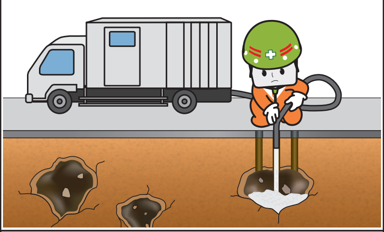
硬化時間の短縮によって､早期交通開放可能です

再掘削性

舗装下の地下埋設物の再掘削更新交換作業に影響がありません

道路・各種空洞充填材 比較表

住友大阪セメントの『フィルコンライト All in One プレミックス』と『エアモルタル』『ウレタン』の3つの充填材を比較してみました。

分類		セメント系		非セメント系
材料名		フィルコンライト All in One プレミックス	エアモルタル（モルタル購入方式）	ウレタン
概要図				
概要		セメント粉体と気泡剤をあらかじめプレミックスした、現場では水とミキサーで混ぜるだけの、簡単なエアモルタル	生モルタルと、現地にて発泡機により発泡させた気泡を混合することにより製造するエアモルタル	硬質ウレタンの一種で、原材料２液を混合することにより化学反応が起こり、膨張・固化する発泡樹脂
材料特性	硬化時間	早い（3〜5 時間）	遅い（1〜3 日）	早い（2〜3 時間）
	圧縮強度 σ28 日（kN/m^2）	500 以上	300〜1500（配合により選択可）	500
施工	日施工性	施工性：中 4〜6m^3/ 日程度	施工性：大 20〜30m^3/ 日程度	施工性：中 4〜5m^3/ 日程度
特長	長所	・製造方法が簡便で機動的な充填が可能 ・初期強度発現性に優れ工期短縮 ・早期解放が可能 ・必要な分だけ１袋から材料が製造でき、ロスが極めて少ない	・大量打設が可能 ・安価（少量の場合を除く） ・採用実績が多い	・機械装置が小規模で施工性が良好 ・硬化が早い ・専用の車両から 90m 程度まで専用ホースで充填が可能
	短所	・滞水等がある空洞には使用できない	・機材、アジテータ車他広い作業スペースが必要 ・点在した空洞充填では機材の組替が必要で施工日数が増加する ・強度発現までに数日かかる ・滞水等がある空洞には使用できない	・材料が高価 ・充填後、レーダーで状況を検知できない ・再利用が出来ず廃材となる
経済性（概算充填直工費）	小規模（1〜5m^3/ 箇所）	**17〜24 万円 /m^3**	30〜100 万円 /m^3	40〜100 万円 /m^3
	中規模（10〜30m^3/ 箇所）	16〜17 万円 /m^3	20〜30 万円 /m^3	35〜40 万円 /m^3
	大規模（50m^3 以上 / 箇所）	―	15〜20 万円 /m^3	―

住友大阪セメント株式会社 建材事業部

東　　京　〒105-8641 東京都港区東新橋1-9-2（汐留住友ビル20F） 電話 03(6370)2721 Fax 03(6370)2759
大　　阪　〒530-0004 大阪市北区堂島浜1-4-4(アクア堂島東館15F) 電話 06(6342)7704 Fax 06(6342)7708
名 古 屋　〒450-0003 名古屋市中村区名駅南2-14-19(住友生命名古屋ビル3F) 電話 052(566)3202 Fax 052(566)3273
札幌支店　〒060-0003 札幌市中央区北三条西2-10-2(札幌HSビル10F) 電話 011(241)3901 Fax 011(221)1017
東北支店　〒980-6003 仙台市青葉区中央4-6-1(SS30 3F) 電話 022(225)5251 Fax 022(266)2516
北陸支店　〒920-0849 金沢市堀川新町2-1(井門金沢ビル7F) 電話 076(223)1505 Fax 076(223)0193
四国支店　〒760-0033 高松市丸の内4-4(四国通商ビル6F) 電話 087(851)6330 Fax 087(822)6870
広島支店　〒732-0827 広島市南区稲荷町4-1(広島稲荷町NKビル7F) 電話 082(577)7645 Fax 082(577)7646
福岡支店　〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-2-5(紙与博多ビル8F) 電話 092(481)0186 Fax 092(471)0530

本製品に関するお問い合わせ・ご用命は

E00000000-0000/2025XXXX