

2006年12月7日
株式会社小川テック
株式会社ミヤデラ

小川テック、ミヤデラ アスベスト除去処理を大幅に簡素化、コストダウンする

部分隔離アスベスト除去ラッピング工法「ふうじろう Jシリーズ」を製造販売開始

第1号 10月、東京都杉並区内のマンションに除去施工完了

この度、株式会社小川テック（以下小川テック、東京都江東区、代表取締役：井上 隆司）はアスベスト処理企業、株式会社ミヤデラ（以下ミヤデラ、東京都品川区、代表取締役社長：宮寺力也）の技術協力を受け、アスベスト除去処理を大幅に簡素化、コストダウンする部分隔離アスベスト除去ラッピング工法「ふうじろう Jシリーズ」の製造販売を開始、都内での第1号として杉並区内のマンションにおいて除去施工を完了しました。（特許申請中）

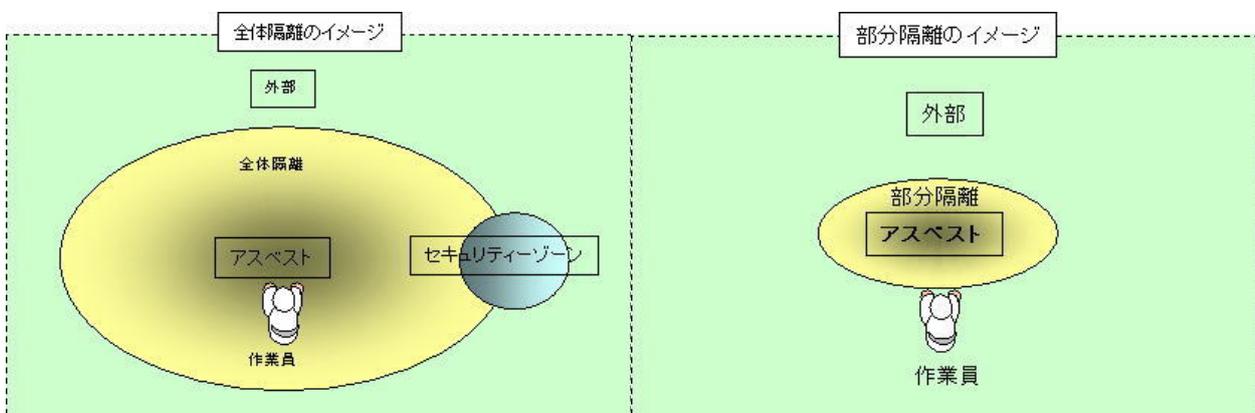


10月に東京ビッグサイト

アスベスト対策環境展'06でのふうじろう Jの展示風景

- ・ 中央黄色フィルムがふうじろう Jのグローブ部分
- ・ 銀色のダクトが負圧除塵装置
- ・ 床に面の黄色フィルムが除去袋

■小川テック“ふうじろう J”は、頑丈な膜によって部分的にアスベストを隔離（ラッピング）し、膜の外部から除去をおこなう安全な作業が可能になる工法です。これにより大規模な全体隔離が不要になり、工程短縮、作業の安全化、コストダウンが可能になります。従来工法より10%~20%コストダウンが可能と試算しています。



■ “ふうじろう J”（特許申請中）のイメージ図とメリット

左図が従来の全体隔離です、右図が部分隔離のイメージになります。

■ふうじろう J のメリット

①**隔離コスト**：全体隔離は部分隔離と比べて隔離面積＝汚染空間が増える。空間が増える毎に壁や床や設備配管など隔離コストが増大する。ふうじろうは部分隔離でコストを下げる。

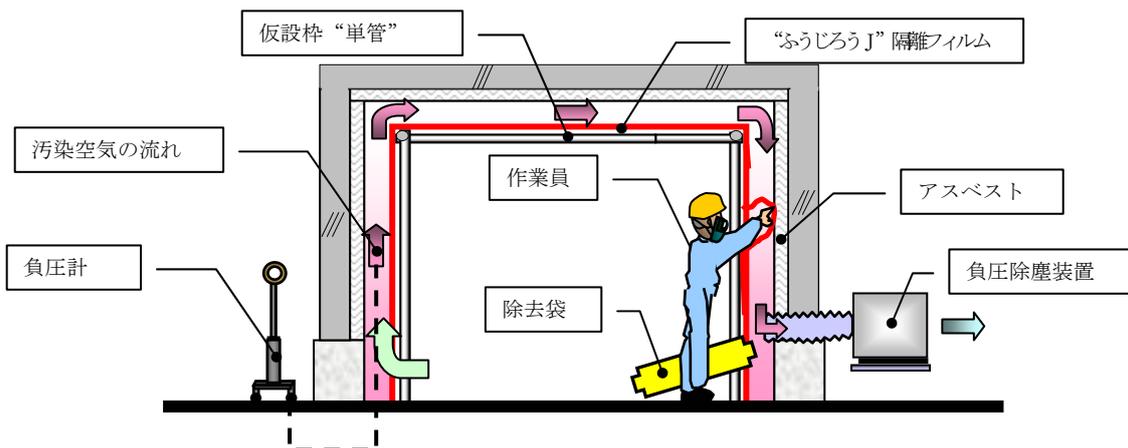
②**洗浄コスト**：全体隔離では作業員が汚染する事から防護器具や洗浄設備が発生します。部分隔離は人の汚染が無いことからセキュリティーゾーンやエアシャワーの洗浄設備の設置が不要となる。

③**疾病コスト**：全体隔離は汚染空間での作業となり吸引による疾病問題が懸念されます。部分隔離は通常大気での作業となり将来にわたり疾病による訴訟問題を完全に防止できる。

④**仮設コスト**：小さな部分除去でも全体隔離では人の入る空間を設置する事になり大きなコスト負担であるが部分隔離ではアスベストのみを隔離する事から仮設工事が大きく削減される。

⑤**労務コスト**：全体隔離では仮設足場や機械器具など機材が汚染されるので使用後の洗浄コストが発生する。また洗浄不可の建機類は使用できないので機械化効率が阻害され労務コストが増大する。部分隔離は効率的な機材や建機を使った作業計画が可能なることから労務費を大きく削減する。

■ ふうじろう J” (特許申請中) によるアスベスト除去作業イラスト



“ふうじろう J” によるアスベスト除去作業のイラストです。建物に吹き付けられたアスベストの直近 30～50 ㊦に隔離フィルムである“ふうじろう J” を装着します。フィルムの支持は 50 ㊦ピッチで内側の仮設枠 (パイプ) にロープで結束します。負圧除塵装置を起動させると除去空間に負圧が発生します。※負圧除塵装置とは (高性能なフィルター (HEPA) が装着されており汚染空気を浄化する働きがあります) 負圧をかけることでフィルム破損によるアスベストの大気飛散を防止します。作業員は“ふうじろう J” にセットされたグローブを使いアスベストの除去を開始します。工具やホースなどの出し入れは専用の投入口によって大気飛散を防止しています。除去されたアスベストは密閉状態でセットされた除去袋に格納され搬出されます。一連のシステムにより大規模な全体隔離が不要になり、工程短縮、作業の安全化、コストダウンが可能になります。

膜材

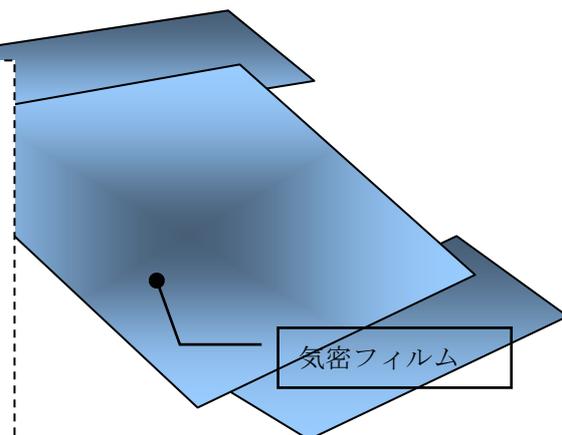
ラッピング材質：PE (ポリエチレン)

部分隔離による除去作業では手が入るグローブや荷重のかかる除去袋が必要です。“ふうじろう J” には「ひっぱり」に強い専用のフィルムが使われます。このフィルムの伸びは 6 倍と一般のグローブバック素材である塩ビと比較して 2 倍の伸びを有しています。またポリエチレンに軟質性を持たせた事により複雑な配管や配線など障害への追従性が良好です。

安全性では 火災時の燃焼ガスは CO2 と水蒸気しか発生しません。よって長期の石綿密閉にも安心して使用出来ます。また隔離フィルムは環境にも配慮した素材です。環境ホルモンや焼却時のダイオキシンの発生がありません。

有害なハロゲン系含有物も含んでいません。

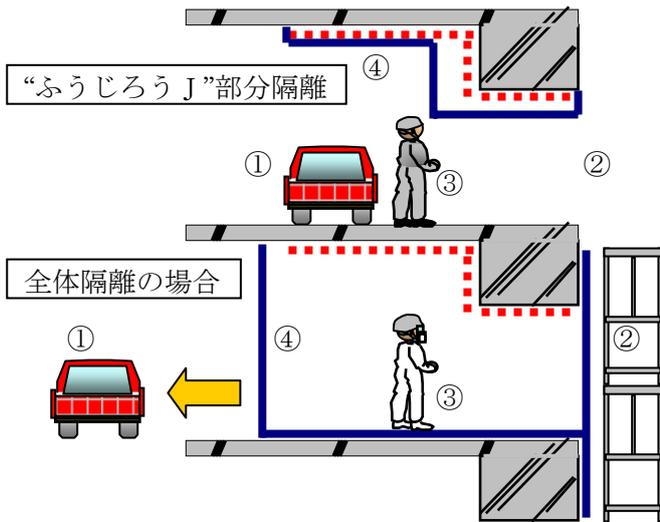
※全てのふうじろう製品にこの専用フィルムが使用させています。



■ 小川テック “ふうじろう J” の活用が予想される現場

- アスベスト除去が部分的に必要な場合（電気室の天井のみ、大倉庫の一部など）
- 稼働中の工場のアスベスト除去や夜間工事のみと仮設時間に制限のある場合。
- 自走式駐車場の梁のアスベスト除去など営業中でもフローア毎に除去が可能。
- 安全性が最重要視される商業施設にて、2重の予防策として施工するケース。

自走式駐車場の例

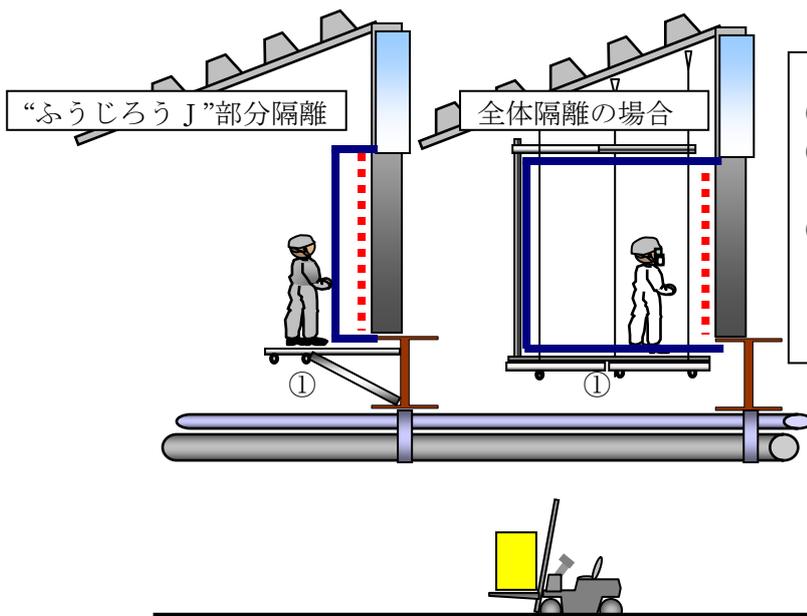


ふうじろう J のメリット

- ① 作業中の営業ができる。
- ② 外部足場が不要（コスト減）
- ③ 作業員は防護不要（コスト減と疾病なし）
- ④ 隔離養生面積（青色の線）が少ない（コスト減と工期小）

..... アスベスト

工場の例



ふうじろう J のメリット

- ① 足場が大幅に低減。
- ② 作業員は防護不要（コスト減と疾病なし）
- ③ 隔離養生面積（青色の線）が少ない（コスト減と工期小）

両社ではこの工法について、小川テックが申請した工法特許を元に様々な現場に応用、共同提案していく予定です。（なお現在、今工法は特許申請中です）

製造元の小川テックは、この「ふうじろう J シリーズ」の販売で 初年度 4 億円の売上げを見込みます。

東京都杉並区マンション ふうじろう J 工法実績

場所： 東京都杉並区内マンション 期間：2006年10月
施工箇所： 1Fポンプ室内壁面 吹き付け石綿除去 約26㎡
認可；東京都環境局大気汚染課認可 杉並区環境局認可 新宿労働基準監督署認可

外囲い・看板



ポンプ室内部
壁面が吹付石綿



入口



膜ラッピング



負圧除塵装置



除去作業



除去作業

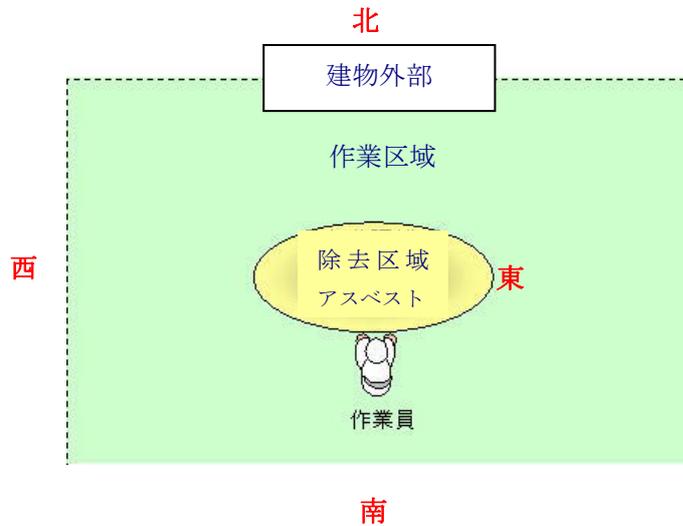


廃棄作業



アスベスト気中濃度試験

測定位置図



●作業前の4ポイント測定 平成18年10月2日

地点名	試験結果 (本/L)
南	0.3 未満
西	0.3 未満
北	0.3 未満
東	0.3 未満 (作業員の作業している区域内での測定)

●作業中の4ポイント測定 平成18年10月4日

地点名	試験結果 (本/L)
南	0.3 未満
西	0.3 未満
北	0.3 未満
東	0.3 未満 (作業員の作業している区域内での測定)

●作業後の4ポイント測定 平成18年10月4日

地点名	試験結果 (本/L)
南	0.3 未満
西	0.3 未満
北	0.3 未満
東	0.3 未満 (作業員の作業区域内での測定)

●除去区域内 (汚染区域) 平成18年10月4日

計測時間1分 1,400 本/L

※測定方法は位相差顕微鏡による計数分析法、定量限界 0.3F/L によって 0.3F/L が最良値。

考察：測定は作業前・作業中・作業後の3回にわけアスベストの気中濃度を測定。

測定位置図より最も気中濃度が高いと想定される位置は東（作業員の作業区域内）である。

計測時間は4時間、“ふうじろうJ”によるアスベスト除去作業において微量でも漏れが発生すればこの数値が悪化します。実際の作業現場の過酷な条件でもアスベスト浮遊ゼロを証明。

参考のために除去区域（“ふうじろうJ”隔離フィルム内部）の気中濃度は1,400 本/Lを検出。

【株式会社小川テックの概要】

OGAWATEC

商号： 株式会社小川テック
英文名： OGAWATEC CORPORATION
設立： 1987年4月18日
資本金： 9,500万円
本社： 東京都江東区木場6丁目4番13号タテノビル
代表者： 代表取締役 井上 隆司
従業員数： 60名
営業所： 東北、工場：岩手
URL： <http://www.ogawatec.co.jp>

【株式会社ミヤデラの概要】

社名： 株式会社ミヤデラ **株式会社 ミヤデラ**
代表者： 代表取締役社長 宮寺 力也（東京保温保冷工業協会 理事）
所在地： 東京都品川区南品川5-3-10 ミヤデラビル8F
事業内容： アスベスト処理事業、空調設備断熱工事
設立： 1919年12月1日（創業大正9年）
資本金： 7000万円
所属団体： 日本保温保冷工業協会・日本空調衛生工事業協会
営業所： 東京、名古屋、金沢、大阪、富山、福井、千葉、新潟、四日市
URL： <http://www.miyadera.co.jp>

【製品問い合わせ・取材のお申し込みなどのお問い合わせ先】

株式会社小川テック 開発本部 衛藤（えとう）
E-mail： kikaku@ogawatec.co.jp
TEL：03-5677-1267 FAX：03-5634-1466

株式会社ミヤデラ AR事業部 小屋原（こやはら）
E-mail： ar@miyadera.co.jp
TEL：03-3474-3620 FAX：03-3474-3626

ふうじろう 特集サイト開設！

<http://www.hujiro.com>



アスベスト除去部分隔離キット
ふうじろう
OGAWATEC <http://www.hujiro.com>
ふうじろうサイト開設！