Challenge for the Earth

地球のこと総て、その「環境と安全」に挑戦する

AZEARTH®

石綿処理機材マニュアル

2022年4月

. 免責事項:

※使用環境、作業内容、扱う化学薬品のテストデータを基に、 使用する他の保護具(手袋、靴、呼吸用保護具など)の組み合わせと共に、

使用する他の保護具(手袋、靴、呼吸用保護具など)の組み合わせと共に 使用者の責任において適切な防護服をお選びください。

※本カタログ掲載の防護服は、1回使用のみの使い切りタイプになっています。

※本カタログ掲載の防護服は、耐熱性や防炎性はありません。 炎・熱源に直接近づくこと、または高温下での使用は避けてください。

※取扱説明書が製品に添付してある商品につきましては、

使用前に取扱説明書をよく読み、理解してからご使用ください。 ※弊社は本カタログ掲載の防護服、保護具の不適切な使用に関して、

一切の責任を負えないことを、予めご了承ください。

⚠ 注意事項:本カタログ掲載の防護服について

※洗濯/ドライクリーニングは防護性能に影響を与えます。

洗濯/ドライクリーニングにより、生地が収縮し、耐水性が低下します。

帯電防止剤は、洗濯/ドライクリーニングによって落ちるため、

有害粉じん等が防護服に付着しやすくなり、それを吸入してしまう危険性があります。

※低温 (80℃) でも収縮し、135℃で溶融します。

企 廃棄について:

汚染された防護服・保護具は汚染廃棄物と同じ方法で廃棄されるべきであり、 必ず国及び各自治体の規制に従って処理してください。

※本カタログに掲載されている製品、パッケージは予告なく仕様が変更されることがあります。 ※デュボン™、タイベック®、プロシールド®は米国デュボン社の関連会社の商標又は登録商標です。 ※AZ GUARD®、エージーラバー®はアゼアス株式会社の登録商標です。 ※Jテープ ASUKA®は三ツ星ベルト株式会社の登録商標です。

アゼアス株式会社

www.azearth.co.jp

本 社 〒111-8623 東京都台東区蔵前4-13-7

TEL(03) 3861-3537 FAX(03) 3861-2485

札 幌 営 業 所 〒003-0827 札幌市白石区菊水元町七条2-9-16 TEL(011) 879-1621 FAX(011) 874-7805

仙 台 営 業 所 〒981-0924 仙台市青葉区双葉ヶ丘1-22-5 ガーデンシティ3階

TEL(022) 727-5285 FAX(022) 274-5122

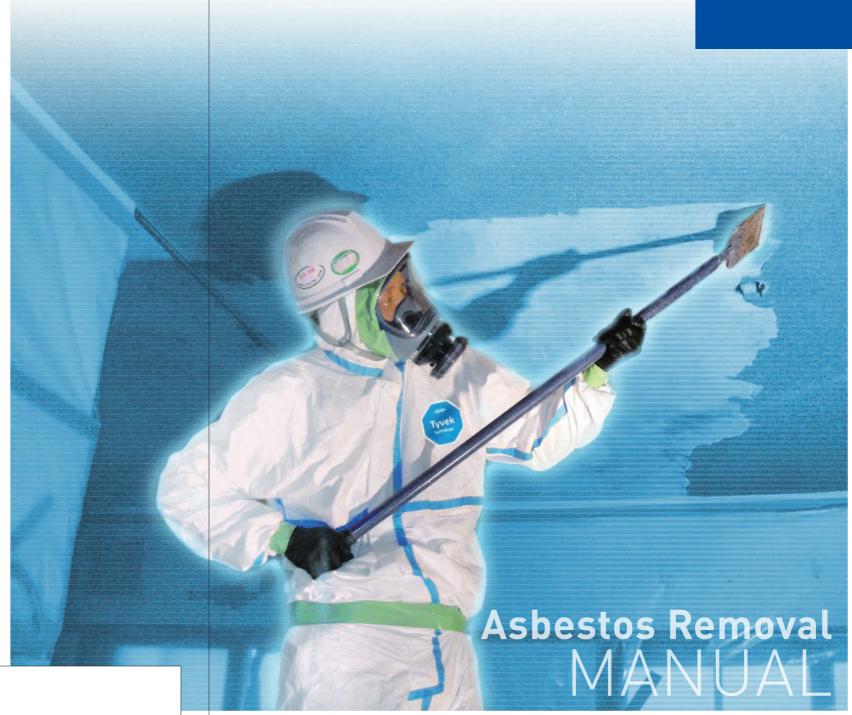
大阪事業所 〒542-0081 大阪市中央区南船場4-7-6 心斎橋中央ビル2階

TEL (06) 6244-1222 FAX (06) 6244-1737

岡山事業所 〒719-0301 岡山県浅口郡里庄町里見9065-1

TEL (0865) 64-4090 FAX (0865) 64-4091

●防護服・環境資機材 お取引先様向け注文サイト *AZEARTH*.net (アゼアスネット) azearth.net





石綿粉じんによる大気汚染と、 人体への危険な影響が重大な社会問題となっています。

早くから、この問題に取り組んできた アゼアス株式会社では、石綿対策のプロフェッショナルとして 石綿汚染の現状と危険性を認識し、より適切な対応を行うため幅広く国内外の資料、情報を蓄積してきました。 その豊富な知識と経験をふまえて、石綿汚染からの「作業者の保護と環境汚染の防止」をテーマとし、 デュポン™タイベック®製防護服を中心に、安全で適切な石綿対策を行うために必要な、 各種機材と情報をトータルにサポートしています。

石綿とは

石綿は直径0.01µm から0.1µm の微細な天然に産する繊維状け い酸塩鉱物で、6種類に分類されます。クリソタイル(白石綿、温石 綿)、アモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿)、アクチノライト、 アンソフィライト、トレモライトの6種類です。

石綿は他の材料に比べて安価であると同時に耐熱性、耐火性、吸 音性、耐薬品性、電気絶縁性、紡織性等の加工性にも優れ、有史以 前から使用され、特に20世紀になり量産が可能になったことから大量 に使用されるようになりました。さらに1960年代以降その用途はさ まざまな分野に拡大し、産業の発展に大きな役割を果たしてきまし た。現在石綿を使用する工業製品は3000種類以上、日本で消費し た量は1000万トンにものぼると言われ私達の生活領域のすみずみに まで及んでいます。

石綿問題

石綿は、酸・アルカリ・熱に強い強靭な特性と微細な繊維構造によ り一般環境中で半永久的に存在し、ひとたび粉砕等により大気中に放 出されると、分解・変質することなく容易に落下せず、落下したもの も浮遊し目に見えない粉じんとして環境大気中に蓄積する傾向があ

石綿と疾病の関係にはさまざまな学説がありますが、現在因果関 係を認められているものには①肺が線維化する肺線維症の一種の "石綿肺"、②"肺がん"、③胸膜や腹膜のがんである"悪性中皮腫"が あります。この他にも発生頻度は低いながら消化器官系のがん、悪 性リンパ腫、腎がん等も石綿ばく露との関係が疑われています。肺 がんや悪性中皮種は20年~40年という長い潜伏期間をおいて発生 し高い死亡率をともなうため、1970年代に石綿の消費量がピークで あった日本では、21世紀の今日、石綿関連疾病の増加が顕著に見ら れており、対策が急がれています。

石綿の人体への影響は、吸入した量、ばく露期間に依存するとい われますが、残念ながら絶対的な安全ばく露レベルは存在しないと もいわれています。

以上のように石綿による疾病は呼吸器系が中心で、吸入性石綿繊 維のばく露を避けることが疾病を防止する基本といえます。

私達の体は粘膜、繊毛等により異物を途中体外に排出する機能を 持ちますが、長さが5µmのもので10%、肺胞に達しやすい1µmのも ので55%位が体内に沈着してしまいます。事実、石綿肺の中の粉じ んの大きさを調べた研究では、長さ3 \sim 4 μ m、直径0.25 \sim 0.5 μ mが 平均であったとの報告もあり、この沈着した石綿が生体組織と異物 反応を起こし石綿関連疾病の原因となると考えられます。特に目に 見えない微細な粉じんには注意しなければなりません。このような中、 関係作業者の健康障害防止対策の充実を図るため、2005年7月1日 に「石綿障害予防規則」が施行されました。

その後、石綿ばく露防止及び飛散防止対策の充実を図るため、 2014年6月1日以降、「石綿障害予防規則」「大気汚染防止法」が都 度改正されています。2014年9月12日には「石綿粉じんのばく露 防止のための適正な保護衣の使用について」により、石綿等の飛散 が著しい作業場では作業者が石綿等にばく露する恐れがあるため、 適正な防護服の選択と使用について通達が発出されました。

2021年には、規制対象建材の拡大、事前調査の信頼性確保等の 強化を図るための「**改正 石綿障害予防規則」「改正 大気汚染防止法**」 が施行されました。

石綿対策で大切なことは、まず一般環境や作業環境への石綿粉じ んの放出を少なくすることであり、さらにタイベック。製防護服や呼 吸用保護具等個人用保護具で作業者への付着・吸入を防ぐことと私 達は考えます。

工事費用の大半が環境と作業者を守ることに費やされるこの種の 工事は、まさに環境問題を解決するための工事です。そのため、対 象となる石綿の事前調査・分析・粉じん濃度測定等を実施し、リスク アセスメントに基づく対策を講じることが大切です。関連する法律や 行政指導を遵守すると同時に、幅広い知識と経験により、工事が安全 に、確実に完了することが私共の願いです。

アゼアス株式会社 は石綿対策のプロフェッショナルとして、豊 富な知識と経験に基づき皆様をトータルにサポートし、必要なすべて の資機材やノウハウを迅速にお届けする体制を整えております。どう ぞお気軽に私共のすべてをご利用くださいますようお願い申し上げ

CONTENTS 目次 はじめに 石綿とは/石綿問題/目次 石綿障害予防規則 改正について 大気汚染防止法 改正について 石綿除去処理工事の手順 石綿作業に使用する保護具の選定基準 保護具類の装着例 レベル1・2・3 保護衣/作業衣/その他の保護具 呼吸用保護具 集じん・排気装置/各種フィルタ・周辺資機材 漏洩監視用測定機器/HEPAフィルタ付真空掃除機 エアシャワー エアレススプレーヤー・薬液 グローブバッグ 表示·揭示 養生・その他 セキュリティゾーンの役割 防護服・保護具の着脱手順例 石綿含有仕上塗材 除去用機器

デュポン™、タイベック。は、米国デュポン社の関連会社の商標又は登録商標です。

石綿障害予防規則 改正について

石綿障害予防規則等の改正のポイント(令和2年7月1日公布)



- ※1 解体部分の床面積が80ml以上の建築物の解体工事、請負金額が100万円以上の建築物の改修工事及び特定の工作物の解体・改修工事
- ※2 石綿含有けい酸カルシウム板1種(天井、耐火間仕切壁等に使用):レベル1・2ほどの飛散性はないが他のレベル3より飛散性が高い

石綿障害予防規則等の主な改正内容

1 解体・改修工事開始前の調査

- ・事前調査の方法の明確化(設計図書等の確認及び目視による 確認の必須化等)
- ・石綿が含有されているとみなして措置を講じる場合は分析調 査を不要とする規定の吹付け材への適用
- ・事前調査を行う者及び分析調査を行う者の要件(一定の講習 修了等)の新設
- ・事前調査及び分析調査の結果の記録等(記録項目の明確化、 3年保存の義務化、作業場への記録の写しの備え付け義務化 等)

2 解体・改修工事開始前の届出の拡大・新設

- ・計画届の対象拡大 (作業届対象作業を計画届の対象に見直 し)
- ・解体・改修工事に係る事前調査結果等の届出制度の新設(建築物及び特定の工作物に係る一定規模以上の解体・改修工事について事前調査結果等の届出義務化等)

3 負圧隔離を要する作業に係る措置の強化

・隔離・漏洩防止措置の強化 (隔離解除前の除去完了確認、集 じん・排気装置の設置場所等変更時の点検、作業中断時の負 圧点検の義務化)

4隔離(負圧は不要)を要する作業に係る措置の新設

- ・けい酸カルシウム板1種を切断等する場合の措置の新設(隔離(負圧は不要)の義務化)
- ・仕上げ塗材を電動工具を使用して除去する場合の措置の新設(隔離(負圧は不要)の義務化)

5 その他の作業に係る措置の強化

- ・石綿含有成形品に対する措置の強化(切断等による除去の原則禁止)
- ・湿潤な状態にすることが困難な場合の措置の強化 (除じん性能を有する電動工具の使用等の発散抑制措置の努力義務化)

6 作業の記録

- ・40年間の保存義務がある労働者ごとの作業の記録項目の追加 (事前調査結果の概要及び作業実施状況等の記録の概要 を追加)
- ・作業計画に基づく作業実施状況等の写真等による記録・保存 の義務化

7 発注者による配慮

- ・事前調査及び作業実施状況等の記録の作成に関する発注者 の配慮義務化
- 参考 厚生労働省 「石綿障害予防規則等の一部を改正する省令 (令和2年7月1日公布) について」

大気汚染防止法 改正について

施行期日:一部除き令和3(2021)年4月

規制対象建材を拡大

- ・全ての石綿含有建材に規制対象を拡大*1
- ・石綿含有仕上塗材の除去作業に、独自の作業基準を設定
- ※1: 新たに規制対象となる石綿含有成形板等、石綿含有仕上塗材に係る工事については作業実施の届出の対象から除外。

罰則の強化・対象拡大

- ・隔離等をせずに吹付け石綿等の除去等作業を行った場合の直接罰の適用
- ・下請負人にも作業基準遵守義務を適用
- ・都道府県等による立入検査の対象拡大

事前調査の信頼性の確保

- ・事前調査の方法を法定化(書面調査、目視調査及び分析調査)
- ・「必要な知識を有する者^{※2}」による事前調査の実施の義務付け(施行:令和5年10月~)
- ・一定規模以上の建築物等について、石綿含有建材の有無にかかわらず、元請業者等※3が事前調査結果を都道府県等へ報告の義務付け(施行:令和4年4月~)
- ・事前調査に関する記録作成、一定期間保存※4の義務付け
- ※2:建築物石綿含有建材調査者又は法施行前に日本アスベスト調査診断協会に登録されている者
- ※3:元請事業者または自主施工
- ※4:解体等工事終了後3年間保

作業記録の作成・保存

- ・「必要な知識を有する者**」による取り残しの有無等の確認の義務付け
- ・作業記録の作成・保存※6の義務付け
- ・作業結果の発注者への報告の義務付け

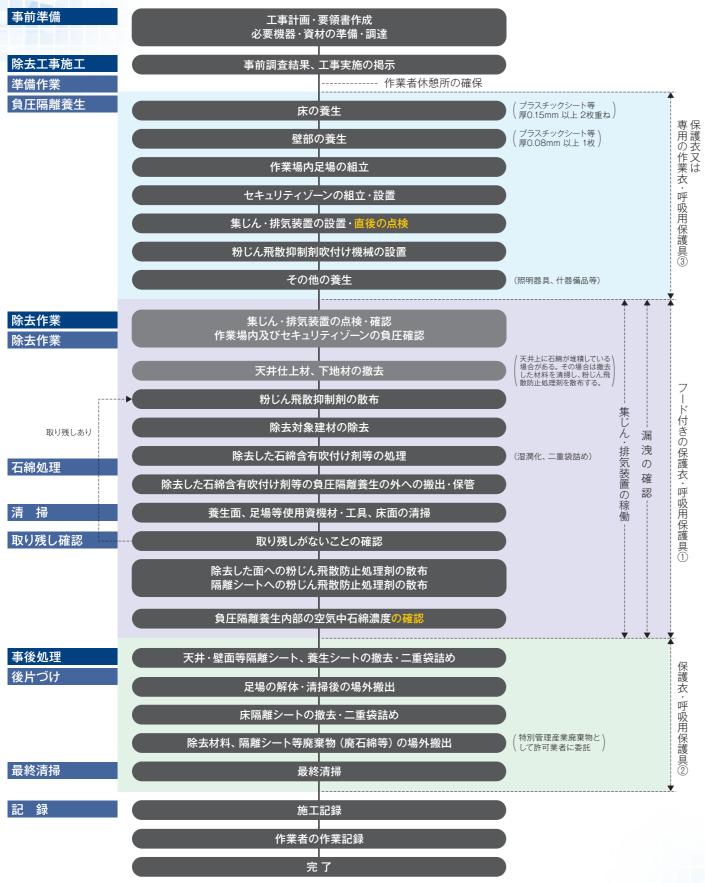
※5: 石綿作業主任者、建築物石綿含有建材調査者又は法施行前に日本アスベスト調査診断協会に登録されている者 ※6: 解体等工事終了後3年間保存

参考 環境省「石綿飛散防止リーフレット」



石綿除去処理工事の手順

石綿含有吹付け材等を切断等により除去を行う場合は、作業場全体を負圧隔離養生して作業を行う必要があります。



石綿作業に使用する保護具の選定基準

防護服使用(デュポン™タイベック® ソフトウェアⅢ型)

防護服又は作業衣使用(デュボン™タイベック® ソフトウェアⅢ型、Ⅱ型、AZ GUARD® 2000、デュボン™プロシールド®10)

		除去対象製品	除去等工法	呼吸用保護具の種類 保護衣等の種類 を対し、区分① 区分② 区分③ 区分④ 防護服 作業衣						
				区分①	区分②	区分③	区分④	防護服	作業衣	
			・掻き落とし、破砕 ・切断、穿孔、研磨	0						
レベル	吹付け	・吹付け石綿・石綿含有吹付けロックウール	・封じ込め ・囲い込み(破砕・切断・穿孔・研磨を伴うもの)	0						
1	袝	・石綿含有吹付けバーミキュライト ・石綿含有吹付けパーライト	・グローブバッグ	0	0	0				
		Hampi Daviday, All	・囲い込み(破砕・切断・穿孔・研磨を伴わないもの)	0	0	0				
			・その他特殊工法	粉じんの)飛散等の	実情に応	なじて個別	川に判断	する	
	_,		・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	0				0		
	耐 火	・石綿耐火被覆板	・グローブバッグ	0	0	0		0	0	
	火被覆材	・・ 石綿含有けい酸カルシウム板 2種 ・ ・	・封じ込め ・囲い込み(破砕・切断・穿孔・研磨を伴うもの)	0				0		
	材「石神呂有剛大恢復坐材		・囲い込み(破砕・切断・穿孔・研磨を伴わないもの)	0	0	0	0	0	0	
		·屋根用折版石綿断熱材 熱 材	・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	0				0		
レベ	N/C		・封じ込め ・囲い込み(破砕・切断・穿孔・研磨を伴うもの)	0				0		タイ
ル2	熱		・囲い込み(破砕・切断・穿孔・研磨を伴わないもの)	0	0	0	0	0	0	\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.
~	材		·特殊工法	粉じんの)飛散等の	実情に応	じて個別	リに判断	する	イベック®
		· 煙突石綿断熱材	・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	0				0		
		在大石和町が初	·特殊工法	粉じんの)飛散等の	実情に応	いて個別	」に判断	する	フ
			・切断、穿孔、研磨等を伴う場合	0				0		÷
	保温		・グローブバッグ			\bigcirc				ソフトウェアⅢ
	祝		・切断等の作業を伴わない場合:原形のままの取り外し					0	0	型型
		・水練り保温材	・非石綿部での切断	0	0	0				1
		・石綿含有けい酸カルシウム板	・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	0				0	_	
レ	成	1種 	・原形のままの取り外し	0	0	0	0	0	0	
ヘル3	成形板	・石綿含有スレート ・石綿含有サイディング	・切断、穿孔、研磨等を伴う除去作業	0	0	0				
		・石綿含有岩綿吸音板 ・石綿含有ビニール床タイル	・原形のままの取り外し	0	0	0	0			
仕	:石	・建築用仕上塗材	・電気グラインダー等による除去	0	0	\circ		\circ		
上	綿含	(吹付けバーミキュライト、 吹付けパーライトは除く)	・高圧水洗工法による除去	0	0	0				
材	有	・建築用下地調整塗材	・剥離剤工法による除去	適切な呼	乎吸用保証	養具を使 月	月**			
	その他		石綿取扱い準備作業及び後始末作業 ・準備作業、隔離養生 ・足場の組立・解体等 ・清掃・片付け	0	0	0		0	0	
			上記の作業場で石綿除去等以外の作業	0	0	0	0			

[※]剥離剤に含まれる溶剤による中毒を防ぐため、SDS(安全データシート)に記載されている事項を遵守すること。剥離剤の吹付け作業では、防毒マスクの吸収缶が短時間で破過した事例があるため、送気マスクを使用する。塗膜の除去時は送気マスク又は防じん機能を有する防毒マスクを着用する。なお、剥離剤の吹付け作業と、剥離剤を吹付けた後の塗膜のかき落とし作業を近接した場所で同時に行うことは避ける。

厚生労働省・環境省「令和3年3月 建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」(訂正表含む)

参考 厚生労働省 「平成30年3月 建築物等の解体等の作業及び労働者が石綿等にばく露するおそれがある建築物等における業務での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底 マニュアル [2.20版]

保護具類の装着例

レベル1の装着例 ・防護服 ・呼吸用保護具 ・防護手袋 ・シューズカバー 電動ファン付き 呼吸用保護具 デュポン™タイベック® ソフトウェアⅢ型 ニトリル手袋 デュポン™タイベック® 製 シューズカバー 選定基準はP7を参照



・保護めがね ・防護手袋



※デュポン™、タイベック®、プロシールド®は米国デュポン社の関連会社の商標又は登録商標です。 ※AZ GUARD® はアゼアス株式会社の登録商標です。

保護衣•作業衣

石綿粉じんが身体に付着するのを防ぐと同時に、身体、作業衣に付着した石綿粉じんを作業領域から外部へ持ち出すことを防ぐために着用します。事前清掃から最終クリーンアップに至るまで、作業領域に入る場合は必ず着用してください。専用の作業衣とは、石綿を取り扱う作業場内で着用する作業衣のことで、石綿を取り扱う作業以外の作業で着用する作業衣や通勤衣と区別して使用します。また、2014年9月12日に「石綿粉じんのばく露防止のための適正な保護衣の使用について」により、隔離空間の内部など石綿粉じんの発生量が多い作業場所で使用する保護衣は、JIS T 8115 の浮遊固体粉じん防護用密閉服(タイプ5)同等品以上のものを使用することとなりました。

保護衣

ソフトウェアⅢ型・Ⅱ型

100~108

108~116

174~182

180~188

XXL 186~194 116~124





保護衣、専用の作業衣の選定基準はP7を参照

- - 退出の際はセキュリティーゾーンの前室で保護衣・作業衣を脱ぎ、廃棄用プラスチック袋に廃棄し、 洗身室へと進みます。

% [エキスパート] とは、作業中の安全性と快適性を高めるために、従来よりも余裕を持たせたエルゴノミクスデザインです。

タイベック®

0.5~10ミクロンの高密度ポリエチレンの連続極細繊維に熱と圧力を加えて結合させた、デュポン社独自の特殊素材です。 バリア性、耐久性、快適性のバランスに優れており、0.5ミクロン以上の微粒子に対して、優れたバリア性を発揮します。



ポリプロピレンメルトブロー不織布をポリプロピレンスパンボンド不織布で挟みこんだ素材で、 優れた通気性と良好なバリア効果を発揮します。

専用の作業衣





その他の保護具





※デュポン™、タイベック®、プロシールド®は米国デュポン社の関連会社の商標又は登録商標です。 ※AZ GUARD® はアゼアス株式会社の登録商標です。

呼吸用保護具

石綿等の除去等の作業を行う際に着用する呼吸用保護具は、負圧隔離養生及び隔離養生(負圧不要)の内部では、電動ファン付 き呼吸用保護具(電動ファン付き呼吸用保護具の規格(平成26年厚生労働省告示第455号))又はこれと同等以上の性能を有す る空気呼吸器、酸素呼吸器若しくは送気マスク(以下「電動ファン付き呼吸用保護具等」という。)を使用する。

なお、隔離養生(負圧不要)の内部においても電動ファン付き呼吸用保護具等を使用することが望ましいとされています。

参考 厚生労働省・環境省「令和3年3月 建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」(訂正表含む)

区分(1)

電動ファン付き呼吸用保護具

サカヰ式 BL-711H

- バッテリー内蔵タイプ
- ・視野が広い全面アイピース。 特殊コーティングにより、
- 防キズ効果が向上
- ・会話を明瞭にするスピーカー内蔵
- ・テーピングしやすい形状
- ·電池·充電器付
- 初回フィルタ付
- ·交換用フィルタ: BRD-82



型式検定合格品

大風量形

PL3

S級

サカヰ式 BL-700HA

- ・面体内の内圧監視機能により、 常に陽圧管理
- 会話を明瞭にする 伝声器内蔵
- ·電池·充電器付
- 初回フィルタ付
- ·交換用フィルタ:BRD-7

型式検定合格品

大風量形

PL3

S級



サカヰ式 BL-351HX

- ・水の侵入を防ぐ、高い防水性 「IPX4相当」
- ・会話を明瞭にする伝声器内蔵
- ·電池·充電器付
- 初回フィルタ付
- 交換用フィルタ BRD-82



サカヰ式 BL-100H

- ・面体内の内圧監視機能により、 常に陽圧管理
- ・粉じんの発生量が高い現場で 装着用の半面形専用フードあり (常用めがね使用可能)(別売)

合格品

大風量形

PL3

S級

- ·電池·充電器付 初回フィルタ付
- ・交換用フィルタ BRD-7



サカヰ式 BL-200H

- ・伝声器内蔵でも軽量
- ・面体内の内圧監視機能により、 常に陽圧管理
- ·電池·充電器付 ・粉じんの発生量が高い現場で装着用の 半面形専用フードあり
- (常用めがね使用可能) (別売) 初回フィルタ付
- 交換用フィルタ BRD-7



型式検定 合格品

大風量形

PL3

S級

除毒機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具

サカヰ式 BL-711HG

- ・仕上塗材の剥離剤併用工法の場合に使用を推奨します。
- バッテリー内蔵タイプ
- ・視野が広い全面アイピース。 特殊コーティングにより、 防キズ効果が向上
- ・会話を明瞭にするスピーカー内蔵
- テーピングしやすい形状
- ·電池·充電器付、吸収缶別売 · 交換用吸収缶: RDG-82
- (防じん機能付)



サカヰ式 BL-351HGX

- ・仕上塗材の剥離剤併用工法の場合に使用を推奨します。
- ·水の侵入を防ぐ、高い防水性 [IPX4相当]
- ・会話を明瞭にする伝声器内蔵
- · 電池 · 充電器付、吸収缶別売
- ·交換用吸収缶: RDG-82 (防じん機能付)





- 咳吸 田川 | 井日 | 八

■呼吸用保護	具区分		
区分	呼吸用保護具の種類		
- 00	・面体形及びルーズフィット形 (フードをもつもの) の電動ファン付き呼吸用保護具 (粒子捕集効率 99.97%以上 (Pl・複合式エアラインマスク (プレッシャデマンド形)	-3 又は PS3)、漏れ率 0.1	%以下 (S級)、大風量形)
区分①	・送気マスク(ブレッシャデマンド形エアラインマスク、一定流量形エアラインマスク、電動送風機形ホースマスク)	マスクの領	等級別記号
	・自給式呼吸器(空気呼吸器、圧縮酸素形循環式呼吸器)	DOP粒子による試験	NaCI粒子による試験
区分②	・全面形面体を有する取替え式防じんマスク(粒子捕集効率99.9%以上)RS3又はRL3	RL3	RS3
区分③	・半面形面体を有する取替え式防じんマスク(粒子捕集効率99.9%以上)RS3又はRL3	nLo	nso
区分④	・取替え式防じんマスク (粒子捕集効率95.0%以上) RS2又はRL2	RL2	RS2

参考 厚生労働省・環境省「令和3年3月 建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」(訂正表含む)

区分(1)

プレッシャデマンド形エアラインマスク

サカヰ式17号HVF-Z型

- 初回フィルタ付
- ·交換用フィルタ: RD-6 (2個1組)
- ・スーパーカプラー、ホース別売り



T 8153

クリーンエアー供給ユニット KSC-IITM型

- エアラインマスクへ清浄空気を供給するコンプレッサです。 圧縮機本体、接続用耐圧ホース、空気清浄装置がセットになっています。
- オイルフリースクロール方式
- ・エアドライヤー内蔵形
- ・キャスター付
- ・一定流量形 (面体形) … 4人まで接続可能
- 一定流量形 (フード形)・プレッシャデマンド形・ デマンド形 … 3人まで接続可能

合格品

※受注生産です。 納期はご確認ください。



区分(2)

※受注生産です。

納期はご確認ください。

防じんマスク (全面形)

サカヰ式 1721H

- 初回フィルタ付
- ·交換用フィルタ: RD-6 (2個1組)
- ·粒子捕集効率 99.9%以上 (RL3)
- 伝声器付
- ・表面硬化した アイピース



合格品

区分③

防じんマスク (半面形)

サカヰ式 7191DK

- 初回フィルタ付
- ·交換用フィルタ: RD-6 (2個1組) RL3
- · 粒子捕集効率 99.9%以上 (RL3) 伝声器付



サカヰ式 7121R

- 初回フィルタ付
- ·交換用フィルタ: RD-6 (2個1組)
- · 粒子捕集効率 99.9%以上 (RL3)



RL3

区分(4)

取替え式防じんマスク

サカヰ式 1021R

- 初回フィルタ付
- ・交換用フィルタ:マイティミクロンフィルター 1021用 (2枚1組)
- · 粒子捕集効率 95.0%以上 (RL2)





集じん・排気装置・各種フィルタ・周辺資機材

石綿処理作業にあたって、隔離措置・セキュリティゾーンの設置とともに集じん・排気装置の設置が義務付けられています。隔離された作業場内 の空気を交換すなわち換気することにより石綿濃度を低減させること、作業場内を常に負圧に保つことにより汚染された空気を外に逃さないと いう、2つの効果をもっています。 集じん・排気装置に吸引される作業場内の汚染空気はプライマリーフィルタ (一次フィルタ)、セコンドリーフィ ルタ (二次フィルタ) によりろ過され、最後にHEPAフィルタ (0.3μ mの粒子を99.97%以上捕集) でろ過され、清浄な空気となって外部環境へ排 出されます。装置によって、隔離空間の内部の空気を1時間に4回以上換気できるよう設置台数を決定します。なお、排気ダクトが長い場合、曲 がりが多い場合、排気ダクトの材質等による圧力損失を考慮して排気能力を設定し、適切な風量が確保されるよう設置台数を算定する必要があ ります。隔離作業場所は、-2~-5Paの負圧とすることを目安とし、これが確保できるように集じん・排気装置を設置します。

台数計算方式

作業領域の気積 (床面積×高さ) m³

装置の排気能力 (m²/分) × 60分 ÷ 4回

≦ 必要台数

運転はすべての養生終了後運転を開始し、養生シート撤去完了まで、運転を続けます。

集じん・排気装置

アルミ製ボディでより軽量に。溶接仕上げによる改良モデル。

AT-2000 Pro





コントロールパネル





AT-2000 Pro





溶接仕上げにより性能UP

可能な限りの溶接加工で隙間を減らして密閉性を向上。 ネジの緩みによる性能劣化も低減することが可能に。 粉じんの漏洩を防ぐことを何よりも重視した設計です。





漏洩リスクを最小限にした内部

コード等を外部へ取り出す不要な開口部(漏洩の原因となる 隙間など)を最小限にとどめています。







配線接続部には真空装置用の パーツを使用し、漏洩を防ぎます

風量	HIGH 56㎡/分、LOW 28㎡/分
電源・消費電力	AC100V 50/60Hz 1.5kW
寸法 (mm)	837 (高さ) ×690 (幅) ×930 (奥行)
重量(本体)	約57kg
操作盤	差圧計・タイムカウンタ・風量切り替えスイッチ・運転スイッチ

※フィルタは別売りです。

AT-1000 Pro

風量	MAX 18.5㎡/分、MIN 4.6㎡/分(50Hz) MAX 22.2㎡/分、MIN 5.5㎡/分(60Hz)
電源・消費電力	AC100V 50/60Hz 390/535W
寸法 (mm)	600 (高さ) ×480 (幅) ×940 (奥行)
重量 (本体)	約43kg
操作盤	差圧計・タイムカウンタ・風量ボリュームスイッチ(運転スイッチ)
	※フィルタは別売りです。

- ※風量はダクトを付けていない場合の機械の能力です。(実測値)
- ※排気ダクトが長い場合、曲がりが多い場合、排気ダクトの材質等による圧力損失を考慮して排気能力
- ※デザイン・仕様等予告なく変更する場合があります。

①プライマリーフィルタ・リングフィルタ

有害粉じんを捕集する一番目のフィルタ。一番交換頻度の高いフィルタです。

AF01プライマリーフィルタ (AT-2000 Pro/5000用)

プライマリーフィルタ

(AT-1000 Pro/1000D用)

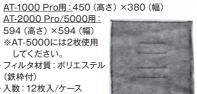
- AT-1000 Pro用: 450 (高さ) ×380 (幅) AT-2000 Pro/5000用:610 (高さ)×610 (幅)
- ※AT-5000には2枚使用 してください。
- ・フィルタ材質:ポリエステル
- ・入数:30枚入/ケース
- ・交換の目安: 3~4回/日

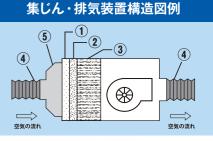
AF03リングフィルタ

(AT-2000 Pro/5000用)

リングフィルタ (AT-1000 Pro/1000D用)

- プライマリー・セコンドリー兼用フィルタ · 寸法(mm)
- AT-2000 Pro/5000用: 594 (高さ) ×594 (幅)
- ※AT-5000には2枚使用 してください。
- フィルタ材質:ポリエステル (鉄枠付)
- 入数: 12枚入/ケース 交換の目安: 3~4回/日





- ①プライマリーフィルタ (もしくはリングフィルタ)
- ②セコンドリーフィルタ
- (もしくはチャコールフィルタ) ③HEPAフィルタ
- 4ダクト
- ⑤マニホールド
- ※フィルタは必ず使い捨てにしてください。

② セコンドリーフィルタ・チャコールフィルタ

有害粉じんを捕集する2番目のフィルタ。HEPAフィルタに届く前の粉じんを捕集します。 XP-205

K-SF セコンドリーフィルタ

(AT-2000 Pro/5000用)

- · 寸法 (mm): 594 (高さ) ×594 (幅) ×44 (奥行) ※AT-5000には2枚使用してください。
- ・材質: ろ材 ポリエステル、
- 外枠 コートボール紙、金網 亜鉛メッキ
- ・入数:12枚入/ケース ・交換の目安:1回/日







セコンドリーフィルタ (AT-2000 Pro/5000用) ·寸法 (mm)

- 594 (高さ) ×594 (幅) ×44 (奥行) ※AT-5000には2枚使用してください。 ・材質: ろ材 合成繊維、外枠 耐湿性厚紙
- ・入数: 12枚入/ケース ・交換の日安:1回/日





VK-40-S セコンドリーフィルタ (AT-1000 Pro用)

·寸法 (mm):

- 450 (高さ) ×380 (幅) ×45 (奥行)
- ・材質: ろ材 不織布、外枠 紙 ・入数:12枚入/ケース
- ・交換の日安:1回/日



TP2424-2C 紙枠活性炭フィルタ (AT-2000 Pro/5000用)

- ・活性炭が含浸されており、悪臭を低減
- させる効果があります。 ·寸法 (mm):
- 595 (高さ) ×595 (幅) ×45 (奥行) ※AT-5000には2枚使用してください。
- ・入数:12枚入/ケース ・交換の目安:1回/日





③HEPAフィルタ

定格流量で粒径0.3μmの粒子に対して99.97%以上の粒子捕集効率を有し、かつ、初期圧力損失が245Pa以下の性能を有します。(JIS Z 8122)

※集じん・排気装置、マニホールドの接続口サイズをご確認の上、使用してください。

熱に強く、

強度と遮断性を

兼ね備えたダクト

300ø用 10m(長さ)

350φ用 10m (長さ)

吸気・排気用

· 寸法

VH-100-560AA (AT-2000 Pro/5000用)

· 寸法 (mm)

4ダクト

ポリチューブ

ポリTチレンダクト

300¢用 0.1mm (厚さ)×

必要な長さに

切って使える

排気用

- 610 (高さ) ×610 (幅) ×290 (奥行)
- ※AT-5000には2枚使用してください。 ·交換の目安:500時間 ·重量:約15kg

空気の吸排気用に使用できます。



VH-100-217AW (AT-1000 Pro用)

- ·寸法 (mm): 450 (高さ) × 380 (幅) × 290 (奥行) ·交換の目安:500時間
- ·重量:約8kg



フレックスアルミダクト

マニホールド

AT-1000 Pro用

ダクト接続部 約300Φ

·寸法 (mm) 615 (高さ)×630 (幅) ダクト接続部 約300Φ

5000用のマニホールドです。



※AT-1000 Pro用のフィルタ及びマニホールドは、H1000にも使用可能です。

500mm (幅) × 100m (長さ)

※AT-2000 Pro/5000用のマニホールドは、H2000Ajにも使用可能です。 H5000には2つ使用してください。

※AT-2000 Pro/5000用のフィルタは、H2000Ai, C2000、DASH20F、H5000にも使用可能です。H5000には2つずつ使用レてください。 ※HEPAフィルタは差圧計が示す圧力損失が一定数値を超えた時を目途に交換してください。

ペットクリアダクト

スプリングワイヤー入りの。

300ø用 10m(長さ)

20m (長さ)

30m (長さ)

ポリエステルダクト

吸気·排気用

寸法

フィルタ交換目安参照元:厚生労働省・環境省「令和3年3月 建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」(訂正表含む)

⑤マニホールド 吸気口側にダクトを接続する

場合に使用します。

·寸法 (mm) 460 (高さ) ×390 (幅)

AT-2000 Pro/5000用

※AT-5000には2つ

※写真はAT-2000 Pro/

使用してください。



漏洩監視用測定機器・HEPAフィルタ付真空掃除機 ・エアシャワー

漏洩監視用測定機器

平成26年6月1日の改正「石綿障害予防規則」の施行により、①集じん・排気装置の排気口からの漏洩有無の点検、 ②作業場所の前室において、洗身室と更衣室の併設および負圧状態の点検が必要になりました。

差圧管理

差圧計 FPL-1型

- ・電源: 単4形乾電池 4本使用(別売)
- ・使用動作時間約24時間(単4形アルカリ乾電池使用時)
- ·寸法 (mm): 105 (高さ) ×80 (幅) ×45 (奥行) (突起物を除く)
- ·質量:約250g(乾電池含む)
- ·差圧測定:-60~+60Pa 分解能0.1Pa
- ・データロギング機能:計10ブロック
- ·警報出力:ブザー警鐘、赤LEDの点滅
- · 外部インターフェイス: LISB形式

(本体側Micro USB Type-Bコネクタ)、Bluetooth通信機能有り



気流検査器(スモークテスター)

スモークジェネレーター SG-1

・電源: 単3形アルカリ乾電池 4本使用(付属)

·寸法 (mm): 185 (高さ) ×35 (幅) ×35 (奥行)

・発生液成分: プロピレングリコール、グリセリン

小型マノメーター FP-1型

- ・電源: 単3形乾電池 4本使用(付属)
- ·寸法 (mm):
- 158 (高さ) ×95 (幅) ×45.4 (奥行)
- 各部最大寸法 (突起物は除く) ·質量:約430g(乾電池含む)
- ·測定範囲:-25Pa ~ +25Pa
- ・データ記録数:計5ブロック
- ・警報出力:ブザー警鐘、赤LEDの点滅
- · 外部インターフェイス: LISB形式 本体側タイプミニBコネクタ



デジタル粉じん計

デジタル粉じん計 LD-5R型

- ・電源: 単3形アルカリ乾電池 6本使用(付属) 使用動作時間 約10時間
- ·寸法 (mm):
- 109.5 (高さ)×184 (幅)×68 (奥行)
- · 質量: 約1.1kg (乾電池含む)
- (標準粒子に対して)
- · 測定範囲: 0.001 ~
- 10.000mg/m²
- (標準粒子に対して)
- · 測定精度: ±10% (標準粒子に対して)

ACアダプター AC100V (50/60Hz)

- ·測定感度: 1CPM=0.001mg/m
 - 本体、発煙カートリッジ1個、 単3形アルカリ乾電池4本
 - 交換用発煙カートリッジSGC-1 (2個入)、 · 別売り: SG-1用ケース
 - ※白煙量の調節が可能。カート リッジ式採用で液注入不要か つ液漏れ防止構造。有害性、腐 食性、刺激性がない安全性を考

慮した白煙です。

· 質量: 約110g (乾電池除く)

(1秒程度の白煙を行った場合)

· 使用回数: 1000回程度

セット内容



気流検査器 AS-2 発煙管 301

- 発煙管用気流検査器 (連続発生用) セット内容
- 2連ゴム球、ソフトケース
- ※発煙管別売 発煙管 301 (塩化第二すず使用) 入数:10本入



HEPAフィルタ付真空掃除機

石綿粉じんを残留させないために、HEPAフィルタ付の真空掃除機が必要です。

作業中の清掃、最終清掃時に使用するのはもちろん、作業領域を作る前 (養生する前) の事前清掃にも使用します。

HEPAフィルタが付いていない業務用掃除機や家庭用掃除機は、石綿粉じんがフィルタを通り抜け空気中に拡散しますので、絶対に使用しないでください。

GM80P (品番: 107418496) ※GM80C後継品

- ·定格電圧: 100V ·消費電力:850W
- ·吸引什事率: 200W ·最大風量:33L/秒 ·最大静圧: 18kPa
- ·騒音レベル: 61dB(A)
- ・メインフィルタ面積: 2100m² ・ダストバッグ容量:6.5L
- · 雷源コード: 9m
- ·寸法 (mm): 530 (高さ)×300 (幅)×390 (奥行)
- ※高さHEPAフィルタ込 ·重量: 6.8kg ※HEPAフィルタ込
- ・ダストバッグ: フリース製ダストバッグ付(3枚)
- ・交換用ダストバッグ: 107418525 フリースバッグ(5枚入) 81620000 ペーパーバッグ (5枚入)



※GM80Cは廃番となりました。 ※GM80P(品番17119006) とは什様が異なります。 詳細はお問い合わせください

GD930S2 (品番:9055343020)

- ·定格電圧: 100V
- ·消費電力:1000W
- ·吸引仕事率: 270W
- ·最大風量: 24-35L/秒 ·最大静圧: 23kPa
- · 騒音レベル: 45/53dB(A)
- ・メインフィルタ面積: 4900㎡
- ·ダストバッグ容量: 15L
- · 雷源コード: 15m
- · 寸法 (mm): 390 (高さ) ×330 (幅) ×450 (奥行)
- ・重量: 7.5kg ※HEPAフィルタ込
- ・ダストバッグ:ペーパーバッグ付(6枚)
- ・交換用ダストバッグ: 1407015040 ペーパーバッグ (10枚入)

エアシャワー

セキュリティゾーンの洗浄室に設置し作業現場から作業場外へ退出する作業員の体等に付着した石綿粉じんを除去するための装置です。 吹出口から吹き出されたエアで付着した粉じんを除去し、内蔵されたHEPAフィルタで粉じんをろ過して清浄な空気に変換します。

3分割可能で狭い現場でも

容易に搬入設置可能なエアシャワー。



- ・組立、分解はパチン錠で簡単に行えます。
- ・現場に応じて、3段使い(吹き出し口4個)、2段使い(吹き出し口2個)が可能です。
- ・捕集率99.99% (0.3µm) のHEPAフィルタを標準搭載しています。 活性炭フィルタ(吹き出し口手前)の装着も可能です。
- ・光電センサーにより起動・停止を行いますので、スイッチ操作は不要です。





3分割状態+架台

フィロシャワー VAS-0004C

- ·電気容量:単相AC100V 約258W 50/60Hz
- · 寸法 (mm): 1,564 (高さ) ×400 (幅) ×210 (奥行)
- ・重量:本体:約44kg(吹き出し部:約12.5kg×2個、HEPA送風機部:約19kg×1個)
- 架台:約4kg ※光電センサーによる自動運転・停止機能付
- ※プレフィルタ・HEPAフィルタ (各1枚)、活性炭フィルタ (2枚) 付

交換用フィルタ

- ・小型分割式エアシャワー用プレフィルタ
- VT-10 (PS/300N) 10枚入
- ・小型分割式エアシャワー用HEPAフィルタ VQ・H-100-52-A5 ・小型分割式エアシャワー用活性炭フィルタ VTG-305440-35C

分割型エアシャワー VAS-0010S

- ·電気容量: AC100V 410W/700W 50/60Hz ·寸法 (mm): 1,890 (高さ)×750 (幅)×450 (奥行)
- · 重量:約100kg
- (吹き出しユニット:約68kg、フィルタ送風機ユニット:約32kg) ※プレフィルタ・HEPAフィルタ付(各1枚)

- ·分割型エアシャワー用プレフィルタ PS/600N 10枚入 ・分割型エアシャワー用HFPAフィルタ VH-100-172AA



製造元:日本バイリーン株式会社

エアレススプレーヤー・薬液・グローブバッグ

エアレススプレーヤー・薬液

エアレススプレーヤーは、除去の際発生する石綿粉じんの空中散布による飛散抑制、除去する吹付け石綿等の湿潤化、除去した面への飛散防止剤の吹付け、 及び吹付け石綿の封じ込めのための薬液を散布するために使用します。

エアスプレーヤーはエアの圧力によって石綿が飛散し、かえって環境が汚染される可能性がありますので、使用すべきではありません。

エアレススプレーヤー

スーパー 60L

- ·最大吐出量: 6.0L/分
- ·常用最大圧力: 22MPa (220kgf/cm)
- ·電源·出力: AC100V·750W
- ·寸法 (mm):
- 520 (長さ) ×380 (幅) ×480 (850) (高さ)
- ·重量:35kg



仕上塗材用 剥離剤

アスピラー G

- ·N-メチル-2-ピロリドン (NMP) は
- 含まれておりません。
- · 外観: 黄褐色粘稠液体
- ·水分散液のpH:中性
- ・比重 (20℃): 0.95~1.05
- ·粘度 (20℃):5,500~8,500mPa·s
- ·重量: 16kg (荷姿)



- ※安全データシート (SDS) をよくお読みになり、
- ご理解の上でご使用ください。 ※防護手袋、保護衣、保護めがね、保護面を着用
- ※無機系の塗材 (セメント系等) は剥離すること ができません。

総合処理剤

アスキャッチCC

- ・1液で除去作業(湿潤飛散防止、除去表面固化、
- 養生シート面固化)が行えます。
- ・封じ込め作業 (内部浸透処理) ・主成分: 樹脂エマルション
- ・色:乳白色液体(乾くと透明被膜)
- ·比重: 1.04±0.1g/mL
- ·粘度:3,000~5,000mPa·s





アスキャッチCW

- ・1液で除去作業 (湿潤飛散防止、除去表面固化、
- 養生シート面固化)が行えます。
- · 封じ込め作業 (表面固化処理)
- ・主成分:樹脂エマルション
- ・色:白色液体(乾くと白色被膜)
- ·比重: 1.25±0.1g/mL ·粘度:3,500~6,500mPa·s
- ·重量: 15kg (荷姿)



粉じん飛散抑制剤(湿潤剤)/粉じん飛散防止剤(固化剤)

建物改修工事に伴う除去

粉じん飛散抑制剤 アステクターS

- ・優れた粉じん飛散抑制性能
- ・ホルムアルデヒド放散等級:F★★★★
- ·主成分:水溶性樹脂
- ・色: 白色粘ちょう液体
- ·比重: 1.12±0.02g/mL ・粘度:80±15(秒)(フローカップ法3mm径 20℃)
- ·重量:18kg入(内容量)



建物解体工事に伴う除去

粉じん飛散抑制剤 アステクター R

- ・赤色着色タイプで視認性に優れています。
- ・ホルムアルデヒド放散等級:F★★★★
- ·主成分:水溶性樹脂
- ・色:ベンガラ色粘ちょう液体
- ·比重: 1.04g/mL
- · 粘度: 100mPa·s ·重量: 18kg入(内容量)



粉じん飛散防止剤 アステクター CW

- ・除去面に残った石綿繊維の飛散を防ぎます。
- ・表面白色仕上げ ・ホルムアルデヒド放散等級: F★★★★
- ・主成分:アクリル系樹脂

- ·色:白色液体 ·比重: 1.2 ~ 1.3g/mL ·粘度:2,800~3,600mPa·s ·重量: 18kg入(内容量)

粉じん飛散防止剤 アステクター FP

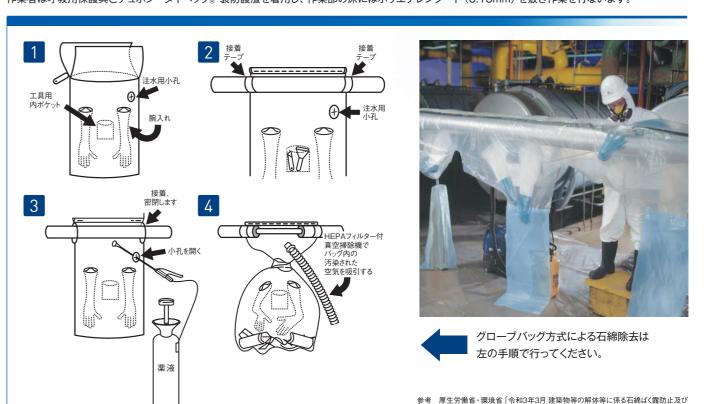
- ・灰色着色タイプで隠蔽性に優れています。
- ・ホルムアルデヒド放散等級:F★★★★
- ・主成分:アクリル系樹脂
- ・色: グレー色液体 ·比重: 1.2g/mL
- ·粘度:2,000~3,500mPa·s
- ·重量: 18kg入(内容量)



グローブバッグ

パイプ部の石綿含有断熱材・配管保温材の除去または補修作業時には、グローブバッグを使用する事により部屋全体の養生が必要なく、 作業時間も短時間で済みます。

作業者は呼吸用保護具とデュポン™タイベック® 製防護服を着用し、作業部の床にはポリエチレンシート(0.15mm)を敷き作業を行ないます。



	ı				ı	ı		
品番	S5460タイプ (Hタイプ)	V10タイプ	V24タイプ	QT10タイプ	QT14タイプ	QT18タイプ	QT30タイプ	M6タイプ
作業範囲	100cm	104cm	104cm	106cm~27m	122cm~22m	137cm~16m	152cm~9m	30cm
対応パイプ直径	25cm以下	25cm以下	25~60cm	25cm以下	25~35cm	35~45cm	45~76cm	15cm以下
入数/ケース	25	20	15	20	15	10	5	40
グローブ数	1セット/袋	1セット/袋	2セット/袋	1セット/袋	1セット/袋	2セット/袋	3セット/袋	1セット/袋
対応パイプ形態	横パイプ	縦パイプ	縦パイプ	横パイプ	横パイプ	横パイプ	横パイプ	縦・横両パイプ
厚さ	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm	0.15mm
ケースサイズ	54×54×26cm	54×54×26cm	54×54×26cm	21×21×110cm	21×21×110cm	21×21×110cm	21×21×110cm	54×54×26cm
ケース重量	16kg	17kg	19kg	15kg	15kg	14kg	10kg	16kg
形状	135	150 - 60 - 90	154 165 105 105	135 50 50 120	245	285	365 120	62-

※サイズは、多少の誤差が生じる場合がございます。

※デュポン™、タイベック®は米国デュポン社の関連会社の商標又は登録商標です。

石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」(訂正表含む)

表示 · 揭示

石綿処理工事では、作業現場への立入禁止措置等、各種表示・掲示が義務づけられていますので必ずご用意ください。

石綿関係標識板



324-62A

- ・寸法 (mm): 1200 (高さ) ×900 (幅)
- ・素材: ビニールターポリン

(上下パイプ入・吊り下げ紐付・裏面ベルト付)

1枚で2種類の表示が可能

石綿封じ込め等作業中

綿除去作業中

アスベスト-1

- ·寸法 (mm): 700 (高さ) ×500 (幅)
- ・素材: 硬質エンビ+スチール枠



アスベスト28

- ·寸法 (mm):360 (高さ)×250 (幅)
- ・素材: 硬質エンビ



アスベスト23

- ·寸法 (mm):600 (高さ)×300 (幅)
- ・素材: 硬質エンビ

作業場内で 石綿障害予防規則第三十三条 を禁)喫煙 ず

職-518

· 寸法 (mm): 600 (高さ)×450 (幅) ·素材: 硬質エンビ



特38-308

- · 寸法 (mm):
- 450 (高さ)×600 (幅) ・素材:硬質エンビ

応 急 措 置	保護具	取扱い上の注意事項	人体に及ぼす作用
○ 皮膚についた場合―― 石部の繊維の用数で皮膚がかゆく なり、高質炎を含じすことがある が、そのような場合は整部の処置 を受ける。 ○ 目にはいった場合―― 道水で十分に洗い、解料医の処置 を受ける。	◎ 防じんマスク・保護眼鏡・特殊保護衣などを使用する。	○ 昭じんの発生を導力抑制し、また研究による公寓を完全には防止すること。	 ○ 株上はたりを買いたます。 ○ 日本はたりを打破買いたます。 ○ 日本はたりを対します。 ○ 日本はたります。 ○ 日本はたりまするます。 ○ 日本はたりまするまするまするまするまするまするまするまするまするまするまするまするまするま

338-17

- · 寸法 (mm): 300 (高さ)×600 (幅)
- ・素材:エコユニボード**



822-92A

- ·寸法 (mm):
- 600 (高さ) ×600 (幅)
- ・素材:エコユニボード*

特別管	理産業	廃棄物保管場所
廃棄物	の種類	
数 (積替及び処分の	量 為の保管の場合)	
管理者	氏名	
百柱日	連絡先	
保管の		

324-67C

- · 寸法 (mm):
- 400 (高さ)×600 (幅) ・素材:エコユニボード**



324-68A

- · 寸法 (mm):
- 400 (高さ)×600 (幅) ・素材:エコユニボード**



324-69A

- ·寸法 (mm):
- 400 (高さ)×600 (幅) ・素材:エコユニボード*



324-66B

- ·寸法 (mm):
- 400 (高さ) ×500 (幅) ・素材:エコユニボード**

石綿σ	使用状況の調査結果
事業所の名称	現場責任者
建築物の種別	□ビル □木造 □建築設備 □
調査方法 (調査傷所)	□ 野田富春整 □ 駅電における日後 □ 石線され半の分析 □ 映画館 所
発注者からの通知	□有り(□監団 □NN器 □紅器 □) □無
調査結果	石綿含有 □有り □無し
調査者氏名及び所属	
調査終了年月日	年 月 日

※エコユニボード(エコマーク認定 認定番号0711803 再生ポリプロピレン)

養生・その他

養生・その他

石綿処理工事では外部への環境汚染を防ぐため、適切な養生用資材、補修用資材、廃棄物処理用資材等をご使用ください。 弊社は専門に研究開発された各種資材を取り揃えております。

養生用ポリシート (クリア・乳白色) 養生用ブルー・白シート 厚さ 幅 長さ ・クリア 寸法: 0.15mm×1,800mm×50m 0.15mm×3,600mm×50m 0.10mm×1,800mm×50m 0.10mm×3,600mm×50m 0.10mm×3,600mm×50m 0.10mm×3,600mm×50m 3.6m× 5.4m

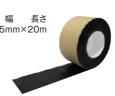
高圧水除去用床養生ゴムシート・ジョイントテープ

エージーラバー®

- ・厚さ0.8mm、 高耐久で伸縮性に優れた
- 高圧水除去用の
- 床養生ゴムシート
- ・カラー: 黒・材質: EPDM系ゴム
- ·入数:1本
- ・重量: 28kg
- 厚さ 幅 長さ ・寸法: 0.8mm×1200mm×25m

Jテープ ASUKA®

- 養生ゴムシート用ジョイントテープ
- ・カラー : 黒
- ·材質:ブチルゴム及びカーボンブラック
 · λ 数: 12巻/箱
- ·接着面:片面
- 厚さ 幅 長さ・寸法: 0.5mm×75mm×20m



養生テープ

養生用布テープ No.148

·寸法: 50mm×25m (30巻/1箱) 100mm×25m (18巻/1箱)





養生用布両面テープ No.711

厚さ 幅 長さ ・寸法: 0.5mm×25mm×15m (60巻/1箱) 0.5mm×50mm×15m (30巻/1箱)





養生用プライマー

ボンドG7700N

- ・吹き付け材施工時のマスキングテープの 接着性増強用です。
- ・ホルムアルデヒド放散等級:F★★★
- ·内容:430ml
- · 30本 (6本×5) /箱



※本製品は仮設養生資材です。耐久性能を持たないため、建築防水用途としての使用はお控えください。

養生用接着剤

ボンドG9000

- 養生シートを仮止めするための スプレーのりです。
- ・ホルムアルデヒド放散等級: F★★★★
- ·内容量:430mℓ
- ·30本(6本x5)/箱

石綿廃棄用袋(ポリ袋)

廃棄用ポリ袋 (黄アスベスト)

・「特別管理産業廃棄物」 の表示入り



・寸法 (mm): 厚さ 幅 長さ 大 (50枚入) 0.15×850×1,280 中 (100枚入) 0.15×650×850

小 (200枚入) 0.15×450×600

廃棄用ポリ袋 (クリア)



・寸法 (mm): 厚さ 幅 長さ 大 (50枚入) 0.15×850×1,280 中 (100枚入) 0.15×650×850 小 (200枚入) 0.15×450×600

※エージーラバー®はアゼアス株式会社の登録商標です。Jテープ ASUKA® は三ツ星ベルト株式会社の登録商標です。

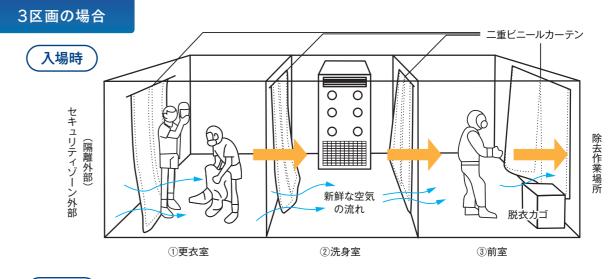
セキュリティゾーンの役割

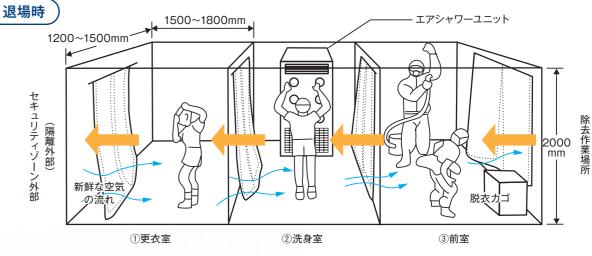
セキュリティゾーンの役割

セキュリティゾーンは、作業場に隣接して設置し、作業者の入退出口及び廃棄物等の搬出口となります。作業場内で発生する石綿粉じんが作業者の入退出に際し外部に漏洩したり、作業者の衣服や廃棄物の梱包材等に付着して外部に持ち出されることを防止するために設置されます。特に除去工事の場合は、工事現場入口から作業場に向かって、①更衣室 ②洗身室 ③前室の3室からなっています。作業場内は、集じん・排気装置の稼働により負圧であるため、セキュリティゾーンを通過する空気の流れは、工事現場入口から作業場に向かって流れ、この流れを維持することにより石綿粉じんの外部への漏出を防止します。屋外に出入口を設置する場合は、吹き込み、吹き戻しによる外部への漏洩防止のため二重ビニールカーテンのジッパー等を用いて密閉できる仕様とします。

なお、空気の流れが正常に保たれていることを、スモークテスター等で毎日の作業前に確認することが望ましく、このセキュリティゾーン入口における流速 の管理は、作業場の隔離養生が適切に行われていることを確認するためにも重要です。

セキュリティゾーン模式図





- ①更衣室:通勤衣から新しい作業用個人用保護具に着替える部屋。通勤衣を収納するロッカーを備える。洗顔およびうがいのための設備は、更衣室に設置してもよい。作業場内での呼吸用防護具の取り外しは厳禁であり、洗顔・うがい等は更衣室若しくはセキュリティゾーン外部に設置する休憩室で行なう。
- ②洗身室:呼吸用保護具、下着および体表面に付着した石綿粉じんを除去するためのエアシャワーまたはウォーターシャワーを設置する部屋。
- ③前室:作業場から退出する際に呼吸用保護具を除く個人用保護具を脱衣する部屋。廃棄物を入れる石綿廃棄用袋(ポリ袋)を用意する。防護服の下に作業衣を着用している場合は、この時点でHEPAフィルタ付真空掃除機によって作業衣表面に付着した石綿粉じんを除去した後、作業衣を脱ぐ。

参考 厚生労働省・環境省 「令和3年3月 建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」(訂正表含む)

防護服・保護具の着脱手順例

装備品

●防護服 ●呼吸用保護具 ●防護手袋 ●保護帽 ●シューズカバー ●不浸透性粘着テープ(養生テープ等)

装着手順

装着は更衣室中において、下記の手順で必ず作業者2名以上で行います。 装着の際、次の装備品が揃っているかどうかを確認します。

1 装着準備と点検

各装備品に損傷がないかどうか、目視により確認をします。

2 防護服の装着

防護服を装着し、ファスナーを胸まで引き上げます。フードはまだかぶりません。 サムループ付きの防護服の場合は、石綿粉じんが付着しやすい為サムループは指にかけずに袖の内側にしまいます。

3 シューズカバーの装着

シューズカバーを履き、ひもをしっかりと締めます。(シューズカバーは防護服の下に装着します)

/ 呼吸用保護具(防じんマスク)の装着

防じんマスクを装着します。その際、気密性が保たれているかどうかを確認します。

■フィットテスターがある場合

フィルタにゴム製のフィットテスターをつけ、 両端の突起物をつまみ、吸気口をふさいだ状態で息を吸います。 空気が入らず、面体が顔に吸い付くのを確認できれば 装着完了。



■フィットテスターがない場合

手のひらで吸気口を押さえて、 息を吸い込む。 それ以上吸い込まなければ



5 フードの装着と粘着テープの貼り付け

防護服のフードを頭にかぶります。ファスナーカバーに粘着テープが装着されているタイプは 粘着テープを貼り付け、あごカバーがあるものは隙間ができないように貼り付けます。

6 シューズカバーのテーピング

シューズカバーと防護服の接合部分をテーピングします。

7 防護手袋のテーピング

防護手袋を装着し、防護服の下に納めます。防護手袋と防護服の接合部分をテーピングします。

8 面体のテーピングと保護帽の装着

他の作業者と組んで面体と防護服の接合部分をテーピングします。 保護帽を装着し、保護具全てを着用したら再度フィットテストを行い、装着完了となります。





- ●装着は各段階で互いに確認をしながら行うため、更衣室内にて必ず作業者2名以上で行ってください。
- ●テーピングをする際は、隙間から石綿粉じんが入り込まないよう、接合部分をしっかりと覆います。 特に防じんマスクとフードのテーピングは、防じんマスクの気密性を守るため、隙間ができないよう十分に注意してください。

Copyright © 2020 Dupont-Asahi Flash Spun Products Co., Ltd. All rights reserved

備品

●ウェットウェス(前室に設置) ●HEPAフィルタ付真空掃除機 ●密閉型廃棄容器又は同等のもの(使用装備品の廃棄用)

脱衣手順

1 石綿粉じんの事前除去

2名一組になり、HEPAフィルタ付真空掃除機およびウェットウェスで、防護服等に付着した石綿粉じんを取り除きます。同様に、保護帽もHEPAフィルタ付真空掃除機で石綿粉じんを取り除き、その後、ウェットウェスできれいに拭きます。 ※この作業だけで石綿粉じんをすべて除去することはできませんので、注意してください。

防護手袋に付着した石綿粉じんの除去 ウェットウェスで防護手袋を拭き、付着した石綿粉じんを取り除きます。

防じんマスクに付着した石綿粉じんの除去 ウェットウェスで防じんマスクを拭き、付着した石綿粉じんを取り除きます。

4 シューズカバーのテーピングを外し、シューズカバーを脱ぐ シューズカバーのテービングを外して、シューズカバーを脱ぎます。脱いだシューズカバーは、石綿廃棄用袋 (ポリ袋) へ捨てます。

5 防じんマスクと防護服のテーピングを外す 防じんマスクと防護服のテーピングを外します。

防護手袋のテーピングを外す 防護手袋のテービングを外します。

7 防護服の脱衣

防護服を脱ぎます。その際、汚染された側が内側になるよう、丸めながら脱ぎます。 脱いだ防護服は石綿廃棄用袋 (ポリ袋) へ捨てます。

8 防護手袋を取り外す

防護手袋を外します。その際、汚染されている側が内側になるよう、裏返しにします。脱いだ防護手袋は石綿廃棄用袋(ポリ袋)へ捨てます。

9 シャワーを浴びる

防じんマスクを装着した状態でエアシャワーまたはウォーターシャワーを浴び、付着した石綿粉じんを除去します。

10 防じんマスクを取り外す

更衣室に入ってから、防じんマスクを外します。防じんマスクのフィルタを外し、石綿廃棄用袋 (ポリ袋) へ捨てます。 防じんマスク全体を水で洗い流し、乾いた布で拭いた後、専用の保管庫で保管します。 その後、手洗いを行います。

11 うがいと手洗いの徹底

セキュリティゾーンを出た後に、洗面所等でうがいと手洗いを再度しっかりと行います。



- ●一度着用した (汚染された) 防護服を再使用すると、作業者が石綿に汚染される可能性が高くなります。 又、管理区域 (汚染区域) 外に出る際に、防護服を破棄することにより、周辺環境や作業者への二次汚染を防ぐことができます。
- ●防護服や保護具を脱衣する際は、二次汚染を防ぐため、石綿粉じんをしつかりと事前に除去することが重要です。
- ●防護服や防護手袋、シューズカバーを破棄する場合は、二次汚染防止のため、必ず汚染されている側が内側になるよう裏返しにし、丸めながら脱ぎます。

 \sim 24

石綿含有仕上塗材 除去用機器

建築用仕上塗材は、建築物の内外装仕上げに用いられています。石綿を含有する仕上塗材等について、仕上塗材を除去するときの処理技術指針として平成28年4月に**建築物の改修・解体時における石綿含有建築用仕上塗材からの石綿粉じん飛散防止処理技術指針**(日本建築仕上材工業会・国立研究開発法人建築研究所発行)が示されました。技術指針に処理工法としても紹介されている「集じん装置付き超高圧水洗工法(100MPa以上)」の工法で使用する装置等をご提案いたします。

超高圧ポンプ

[JPKE] HI-JET 2000CT

小型・低騒音なため、

密集した住宅街や道路の狭い現場に最適です。

- ●小型トラックに搭載可能!
- ポンプ質量を2t未満に抑え、排ガス4次規制相当に対応しています。 小型トラックでの住宅街や狭い道路での作業に最適な使用を実現しました。
- ●優れたメンテナンス性!
- ポンプヘッド部の小型化によりアクセス性を高め、小型ボディながら、主要 部のメンテナンス性を確保しました。また、国産エンジンにより不測のトラ ブルでも、アフターサービスは万全です。



[GP11] HI-JET 3000ST

軽量、コンパクトながら、最高245MPaの超高圧水を発生するポンプユニット。3tトラックにも積載可能です。





カバーオープン時

防音対策も施されているため、屋外での作業におすす めです。



[JPHP] HI-JET 3000GT

環境対応型高出力エンジンを採用し、大流量ながら、環境にも配慮したハイエンドな超高圧ポンプユニット。 クリーンでパワフルなため、コンクリート構造物のはつり工事で威力を発揮します。





[JPHP]HI-JET 3000 [JPKP]HI-JET 2000

はくりやコンクリートのは つり・切断用として、圧 力と流用のバランスが良 く、ウォータージェットブ ラスト作業において最も 汎用性が高い業種です。 軽量で防音性にも優れ ており、市街地でも安心 して使用いただけます。



形	式番号	吐出圧力 (MPa)	吐出量 (L/min)	エンジン出力 (kW)	寸法 (mm)	乾燥質量 (kg)
HI-JET 2000CT	JPKE-S0013CT	200	11.5	55.4 (排ガス4次規制相当)	1,350 (高さ) ×1,700 (幅) ×1.380 (奥行)	約1,800
HI-JET 3000ST	GPHE-S0032ST	200	28	104	1,000 (古む) 1,000 (毎) 1,1,000 (南仁)	約2.500
HI-0E1 300031	GPHE-S4525ST	245	22	104	1,900 (高さ) ×2,800 (幅) ×1,600 (奥行)	#YZ,5UU
HI-JET 3000GT	JPHE-S5050GT	225	45	235	2,050 (高さ) ×4,150 (幅) ×1,750 (奥行)	約3.900
HI-DET SOUDGT	JPHE-S8045GT	245	40	233	2,000 (向さ) ^4,100 (幅) ^1,700 (奥刊)	#93,900
HI-JET 2000	JPKE-HH0018	200	14	84	1,550 (高さ) ×2,960 (幅) ×1,260 (奥行)	約2,400
HI-JET 3000	JPHE-S8030	245	27	130	1.500 (高さ) ×3.800 (幅) ×1.750 (奥行)	約3.700
HI-JE1 3000	JPHE-SS025	280	22	130	1,500 (向き) ^3,600 (幅) ^ 1,750 (奥刊)	ポリン, 7 UU

■超高圧水洗工法における留意点

- 平成23年5月23日付け基安安発0523第1号「高圧洗浄作業における安全対策マニュアル」に示す内容にも留意し、高圧洗浄作業における 危険を防止すること。
- ・超高圧ポンプの取扱いについて、メーカーによる使用に関する手順等安全講習を実施すること。

アクア・セルロータ











形式	番号	圧力(MPa)	流量(L/min)	質量(kg)
アクア・セルロータⅡ	ASR-2515A-10	245	14	6
アクア・セルロータSS	ASR-2510SS-15	200	10	4.8

超高圧水の噴射反力により、ノズルを高速回転させ、 壁面や平面を効率よく洗浄・はくり作業を行う ウォータージェットガン

- ●軽量コンパクト設計で作業性向上 ノズル回転用の駆動モータがないため、軽量・コンパクトで、 作業性が向上。
- ●均一な処理面 独自のノズル配列により、均一な処理面。
- ●作業環境の大幅改善 バキューム機能を装備し、作業中のミストを回収。 また、セーフティセレクタとの組合せで作業者の手元で噴射・ 停止操作が可能。
- ●作業効率の大幅向上 洗浄・はくり幅がワイドで、ノズル回転が高速なため、施工時間の短縮が可能。

ウォータージェットガン

超高圧シリーズ セ ハイロータリーガン

形式

セーフティセレクタ 対応

ノズルヘッドを高速回転させながら超高圧水を噴射 し、効率よく洗浄、はくり作業を行うことができます。



・バキューム機能付ヘッド

アタッチメント



番号	圧力(MPa)	流量(L/min)	回転速度(min ⁻¹)	質量(kg)
20HFT	245	20	最大2,000	4.8

セーフティセレクタ

ウォータージェット作業に おける超高圧水の噴射・ 停止時の安全を確保す るためのエア駆動式超 高圧水コントロールバル ブです。



形式番号	圧力(MPa)	流量(L/min)	駆動方式
SSVC-2830A	280	30	エア
	質量(kg)		
250(高さ)>	18		

