

<h1>SDT</h1>	<h2>制振工学研究会通信</h2> <p>SOCIETY OF DAMPING TECHNOLOGY NEWS</p> <p>2013年11月号</p>	<p>2013年 11月 1日発行 編集 集：会報編集委員会 編集責任者：小白井 敏明 担 当 者：立石 覚 URL http://www.sdt-jp.com E-Mail: info@sdt-jp.com</p>
--------------	---	--

◇お知らせ

・本通信により会員各位に有用な情報を提供すべく毎月の編集会議では頭を悩まして議論しております。つきましては、ここで取り上げてほしい事がございましたらそのご要望を次のアドレスまで是非お寄せください。

E-MAIL: yamagu@pc.highway.ne.jp

◇研究会の行事案内

開催日時	開催地・会場	名 称	内 容
13. 12. 13	東京都立産業技術研究センター (東京都江東区)	技術交流会	定例会、懇親会

◇分科会・WG・委員会の予定

開催日時	開催地・会場	名 称
13. 11. 27 10:00~12:00	日東紡音響エンジニアリング 7F.会議室	利用技術分科会、建築における制振材料利用技術WG
13. 11. 27 15:00~17:00	工学院大学新宿校舎A-1711室	役員会
13. 11. 28 15:00~17:00	リオン(株)会議室	会報編集委員会

◇会員消息 (2013年 11月 1日現在)

○会員数		○入退会者
法人会員	28 社	退会：1社
個人会員	52 人	—
学生会員	3 人	入会者2名：大友俊介、三枝洋文

◇関連学協会等の行事案内

開催日	開催地・会場	名 称	主催団体及び内容
13. 10. 5-12. 1	千葉県立中央博物館 (千葉市中央区)	音の風景 うつりゆく自然と環境を未来に伝える	千葉県立中央博物館 http://www2.chiba-muse.or.jp/?page_id=805
13. 11. 01	東京電業会館地下ホール (東京都港区)	第196回ゴム技術シンポジウム ゴム分析の基礎	日本ゴム協会 http://www.srij.or.jp/news/ite/pdf/event_13072001.pdf
13. 11. 07-08	東京電機大学北千住キャンパス (東京都足立区)	第131回技術講習会 「デジタル信号処理の基礎」	日本音響学会 http://www.asj.gr.jp/lecture/2013/seminar20131107.pdf
13. 11. 08-10	首都大学東京 南大沢キャンパス (東京都八王子市)	M&P2013 安心・安全な社会を築くものづくり	日本機械学会 http://www.jsme.or.jp/event/detail.php?id=2305
13. 11. 12-13	東京電業会館地下ホール (東京都港区)	第54回秋期ゴム技術講習会 「フレクスルのためのメカニズム再理解」	日本ゴム協会 http://www.srij.or.jp/news/ite/pdf/event_13082002.pdf
13. 11. 14	ウイックあいち 1303室(13F) (名古屋市中村区)	2013年度 第24回秋期講演会 高分子の構造制御による高性能・高機能化	日本ゴム協会 http://www.srij.or.jp/
13. 11. 26	建築会館ホール (東京都港区)	第41回地盤震動シンポジウム 2011年東北地方太平洋沖地震から分かった新たな知見と予測地震動への反映 -巨大地震に備えるための地盤震動研究(その3)-	日本建築学会 http://www.aij.or.jp/jpn/symposium/2013/131126.pdf
13. 11. 29	東京大学生産技術研究所 (東京都目黒区)	技術講習会(第88回) 騒音の基礎的な測定実習	日本騒音制御工学会 http://www.ince-j.or.jp/02/page/02_b.html
13. 11. 28-29	ターホール船堀 (東京都江戸川区)	第22回ポリマー材料フォーラム	高分子学会 http://main.spsj.or.jp/pmf.html

(次ページに続く)

「アスベスト廃棄物の無害化処理」
 — 投入設備一体型溶融炉による高効率無害化処理システムの実用化 —

飛鳥建設株式会社

内田 季延

連絡先：Hidenobu_Uchida@tobishima.co.jp

飛鳥建設株式会社は、処理が進んでいないアスベスト含有保温材・断熱材等の無害化処理に寄与することを目的に、「投入設備一体型溶融炉によるアスベストの高効率溶融無害化処理システム」を株式会社最上クリーンセンターと共同開発しました。2013年3月15日付で、同技術を用いた処理施設に対し、環境省より石綿含有廃棄物等の無害化処理認定を取得致しました。この施設（写真-1参照）は、株式会社最上クリーンセンターが山形県最上郡最上町の同社敷地内に新たに設置したもので、平成25年度より、アスベスト廃棄物等の溶融無害化処理事業を開始しています。

【開発の背景】

廃石綿等に区分されるアスベストを含有する保温材・断熱材等は、吹付石綿と同様に、無害化処理もしくは管理型最終処分場での埋立処分が規定されています。しかし保温材、断熱材等は嵩容積が大きく処理効率が悪いため処分は進んでいません。製品として出荷されたアスベストを含有する保温材・断熱材等は約100万トと推定され、その大半は今後処分する必要があります。また、製品量で6,000万ト以上と推定されるアスベスト廃棄物は、安定型処分場での埋立処分も認められていますが、劣化程度によって廃石綿相当の処理が必要との指摘もあります。

【開発技術の特徴】

今回、環境省の認定を受けた施設は、一日当たり最大21.6トの処理能力を持ち、アスベストを含む全ての廃棄物（廃石綿等、石綿含有産業廃棄物および石綿含一般廃棄物）を処理対象とする、東日本初の無害化処理認定施設です。本施設は、「投入設備一体型溶融炉によるアスベストの高効率溶融無害化処理システム」（図-1参照）を採用し、負圧管理した投入・破碎設備により、処理ライン外に石綿繊維を飛散させることなく、破碎、搬送、溶融無害化処理することで、環境省の無害化処理認定を取得しています。これにより、従来の溶融施設では禁止されている廃石綿等の破碎処理を実現しました。通常、廃石綿等に相当するアスベストを含有する保温材・断熱材等は、数十cm程度の大きさと5～10cm程度の厚さの塊で除去工事現場から排出されます。比較的小型の表面溶融炉では、このような塊の保温材や断熱材等を溶融処理することはできませんでした。本施設は、溶融炉への投入前に廃棄物を一定寸法以下に破碎するため、小型の表面溶融炉でも効率よく溶融無害化することが可能です。スクリュウコンベヤーを用いて破碎した廃棄物を溶融炉に連続定量供給することで、溶融炉の負荷を安定させることができ、従来施設よりも効率的な溶融無害化処理を実現しています。これにより、溶融無害化処理コストを従来の75%～50%に軽減することが可能となりました。

この施設は、アスベストを含有する保温材・断熱材等を効率的に溶融無害化処理するため、次のような特徴を持っています。

- 3重スライドゲート式の投入口により、破碎に伴う石綿繊維の飛散防止を図るとともに、投入口サイズを900mm角とすることで、大サイズ（市販袋規格：850ミリ×1,280ミリ）袋での廃棄物受入を可能としています。大サイズ袋の使用は、石綿除去工事での作業量の軽減、コストダウンにも寄与します。
- 破碎機にて破袋し廃棄物を破碎した上で、少量ずつ溶融炉に連続投入するため、袋のまま炉内投入する溶融施設で課題となる廃棄物中の水分による水蒸気爆発の危険性がありません。そのため水ぬれ材であっても受入れが可能です。
- 配管保温材等の保護に使われている金網やブリキ板程度の金属薄板は、剥がさずに受け入れることができます。
- 溶融無害化処理生成物である水砕スラグは、粒度調整等の処置をしたうえで再生細骨材（リサイクル品）として有価販売します。（写真-2、3参照）
- 本施設での無害化処理認定に伴うアスベスト廃棄物の収集運搬許可を得ており、自ら収集運搬する場合は、当該自治体の許可を得ることなく、全国どこからでも収集運搬できます。

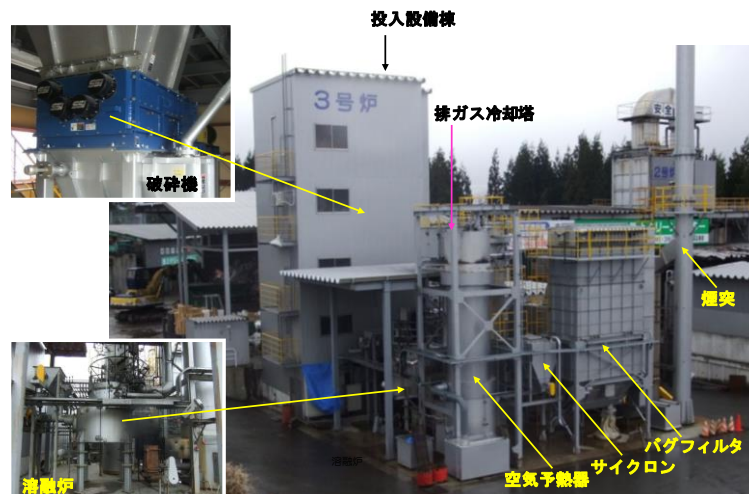


写真-1. 無害化処理認定取得施設
 （投入設備一体型溶融炉によるアスベストの高効率無害化処理システム）全景

（次ページに続く）

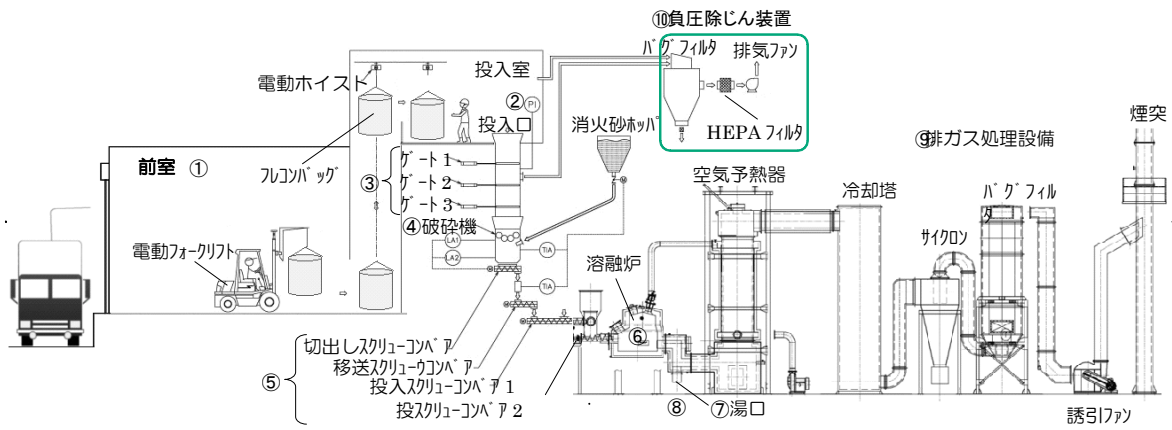


図-1. 投入設備一体型溶融炉によるアスベストの高効率無害化処理システム フロー図



写真-2. 溶融されたスラグの水砕状況



写真-3. 回収した水砕スラグ

事務窓口	〒101-0061 東京都中央区銀座 2-10-18 一般社団法人 日本合成樹脂技術協会	
	Tel. 03-3542-0261	Fax. 03-3543-0619
	URL http://www.sdt-jp.com	E-Mail: info@sdt-jp.com