

重金属固定化剤

タキフロック CL-710

重金属固定化剤「タキフロック CL-710」は、飛灰・焼却灰中に含まれる重金属をキレート効果により、固定化して排出します。

1992年の廃棄物処理法改正に伴い、ごみ焼却炉より発生する集塵灰は特別管理一般廃棄物に指定され、適正な処理処分をすることとなりました。

また2002年には、厚生労働省通達「廃棄物焼却施設における飛灰処理薬剤による二硫化炭素の発生について(基安化第0218001号の2)」により、作業場における労働者の二硫化炭素ばく露の低減化を図ることが必要となり、また飛灰処理剤については二硫化炭素が発生しにくいものに代替することとなりました。

タキフロック CL-710は、飛灰や焼却灰中に含まれる重金属と反応して優れた重金属処理効果を示し、また従来の重金属固定化剤と比べ、処理中に発生する二硫化炭素等の有毒ガスを極めて低く抑制でき、より高い安全性を実現しました。

1. 化学・物理的性質

形状	液体
主成分	ジカリウム-ピペラジン-1,4-ジカルボジチオアート
外観	淡緑色
比重	1.20 ~ 1.30 (25°C)
pH	13 ~ 14 (25°C)
粘度	約 5mPa・s (25°C)
凝固点	-10°C以下

2. 特 長

- ① 各種重金属溶出抑制に優れている。
飛灰等の鉛・カドミウム等の重金属と反応して、不溶性の重金属キレート化合物を形成します。
- ② 処理時の安全性が高い。
飛灰等の重金属処理中に発生する二硫化炭素等の有毒ガスを、極めて低く抑制出来ます。
- ③ 処理費用が安価である。
飛灰等との均一混合が容易で、少量の添加で重金属処理が可能です。
- ④ 既存設備で使用可能であり、アルカリ性薬剤なので混練設備等の機器を腐食しません。

3. 飛灰処理時のガス発生量

タキフロック CL-710 は、従来品よりもさらに CS₂ 発生量を低減させた商品です。

厚生労働省通達(02年2月18日付)基安化第0218001号の3を参考に、実施した当社従来品との比較データを下表に示します。

CS₂ 発生試験

	CS ₂ 発生量 (ppm)
作業環境 管理濃度	10 以下
CL-710	0.3 ~ 1.1

厚生労働省通達「飛灰処理薬剤による二硫化炭素の発生について」にある試験方法にて実施。

4. 重金属処理実施例

重金属の溶出試験結果を以下に示します。溶出試験方法は、環境庁告示 13号に準じて行っています。

1) ストーカー炉飛灰

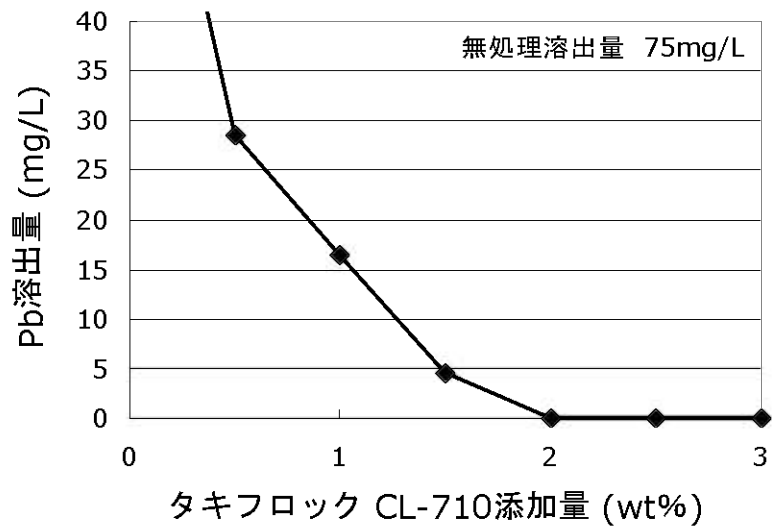
① 飛灰組成 (蛍光 X 線分析 ; 単位 重量%)

Ca	Si	Al	S	P	Na	Mg	K	Fe	Zn	Cu	Pb
27.3	—	0.91	1.20	0.18	2.8	0.52	3.2	0.26	0.61	0.04	0.22

② 溶出試験結果

キレート剤 添加量(wt%)	Pb	pH
0	75	12.4
0.5	28.5	12.5
1.0	16.5	12.5
1.5	4.5	12.5
2.0	0.03	12.5
2.5	0.03	12.6
3.0	0.03	12.6

(単位 : mg/L)



2) 溶融飛灰

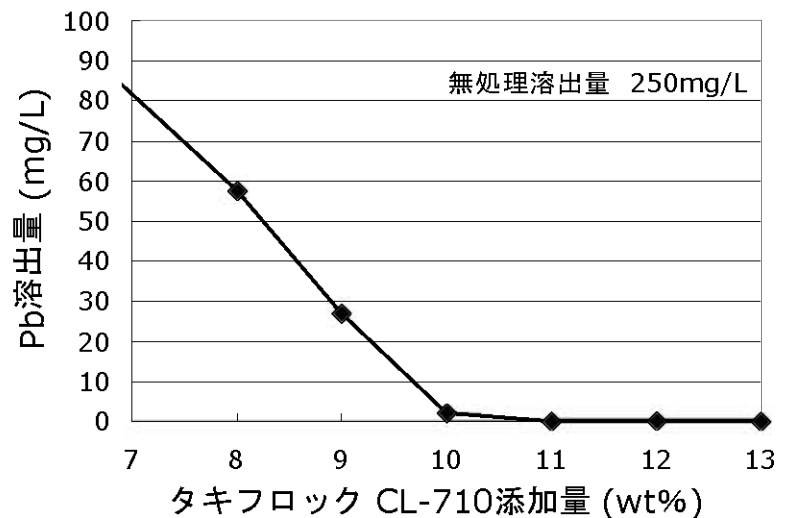
① 飛灰組成 (蛍光 X 線分析 ; 単位 重量%)

Ca	Si	Al	S	P	Na	Mg	K	Fe	Zn	Cu	Pb
13.6	5.60	1.38	1.28	0.04	9.91	0.44	11.4	0.38	2.87	0.39	1.11

② 溶出試験結果

キレート剤 添加量(wt%)	Pb	pH
0	250	12.7
8	57.5	12.7
9	27	12.7
10	1.9	12.7
11	0.15	12.7
12	0.03	12.7
13	0.03	12.7

(単位 : mg/L)



5. 取り扱い上の注意

● 保管方法について

- ・ 酸または酸性物質と一緒にの保管は避けてください。
- ・ 直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管してください。開封後は密閉して空気との接触を避けてください。

● 取扱いについて

- ・ 無機酸(塩酸、硫酸等)、有機酸または酸性物質(塩化アルミニウム、硫酸アルミニウム等)と接触、混合すると有毒ガス(二硫化炭素等)を発生しますので注意してください。
- ・ 本品は強アルカリ性ですので注意してください。
- ・ お取扱いの際はゴム手袋、保護眼鏡(ゴーグル型)を、また必要に応じて、空気呼吸器及びゴム製保護衣、ゴム長靴を着用してください。
- ・ 容器を転倒、落下させ衝撃を与えたり、または引きずる等の容器破損につながる粗暴な取扱いをしないでください。
- ・ お取扱い後は、必ず手洗い、洗顔、うがい等をしてください。
- ・ 作業は換気設備のある場所で行ってください。

6. 荷姿

20kg 缶、200kg ドラム、1t コンテナ、ローリー

❧ 多木化学株式会社

本 社：加古川市別府町緑町 2 番地	TEL 079-437-2000
東 京：東京都中央区銀座 7 丁目 1 4 - 4	TEL 03-3543-1905
仙 台：仙台市青葉区一番町 1 - 4 - 1 福田ビル内	TEL 022-265-0691
名古屋：名古屋市名東区社台 3 丁目 90 番地	TEL 052-773-3361
大 阪：大阪市西区江戸堀 1 丁目 2 - 1 1	TEL 06-6444-3306
加古川：加古川市別府町緑町 2 番地	TEL 079-437-2000
福 岡：北九州市若松区大字安瀬 6 4 - 7 0	TEL 093-761-0277