「ハロゲンキラー」 は、古くから知られていましたMg－Al系の鉱物主成分としています。この度その合成が可能となり（特許申請中）、特に

$$Mg_xAl_y(OH)_z \cdot X \cdot nH_2O \quad (Xは陰イオン根)$$

の化学式で表されるものが高い陰イオン吸着交換能を有し、中でハロゲンイオンを効率良く除去する為、ダイオキシン類の発生抑制廃水処理（ハロゲンイオン等の除去）などの多分野への利用が可となりました。

特色

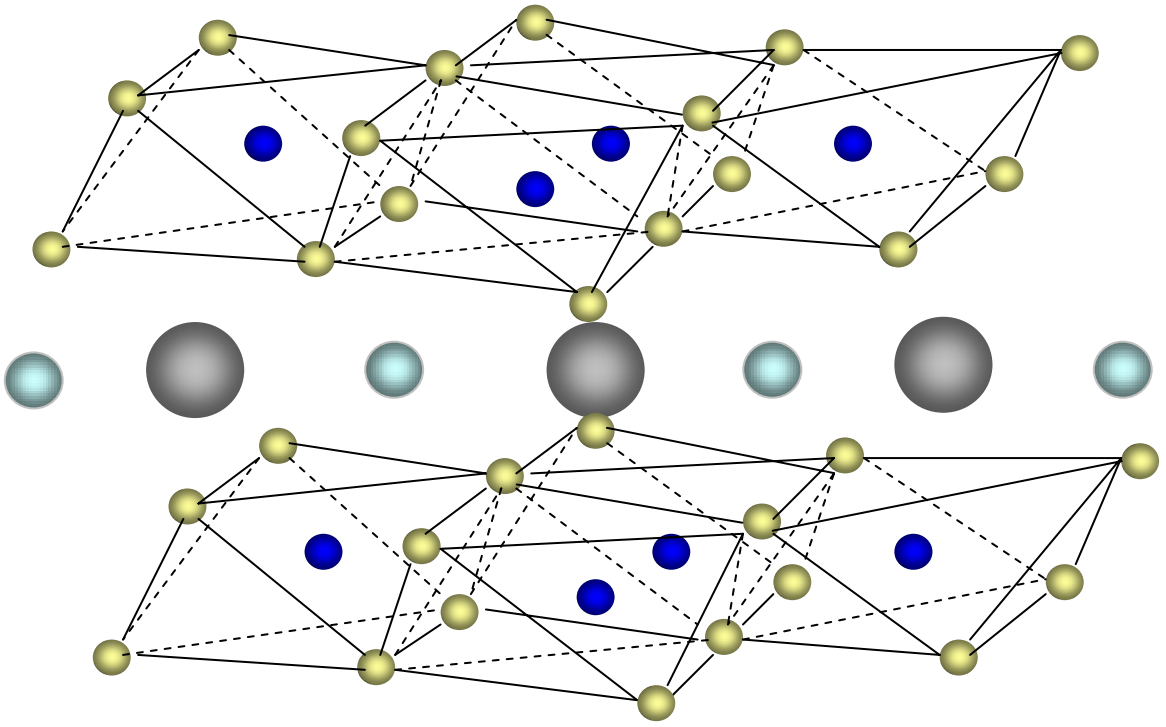
1．廃水中のハロゲンイオン（現在主としてフッ素イオン）及びリン酸イオン、硫酸イオン等の除去が可能です。

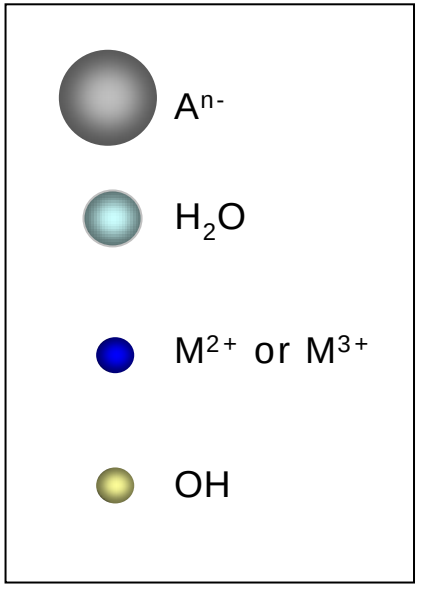
2．排ガス中のハロゲンイオン（ラジカルハロゲン）を約0℃～350℃の排ガス温度範囲内で除去が可能です。

3．イオン交換した後の「ハロゲンキラー」は不活性化し溶出しない為、無機質土として安全に埋め立て処理が可能です。

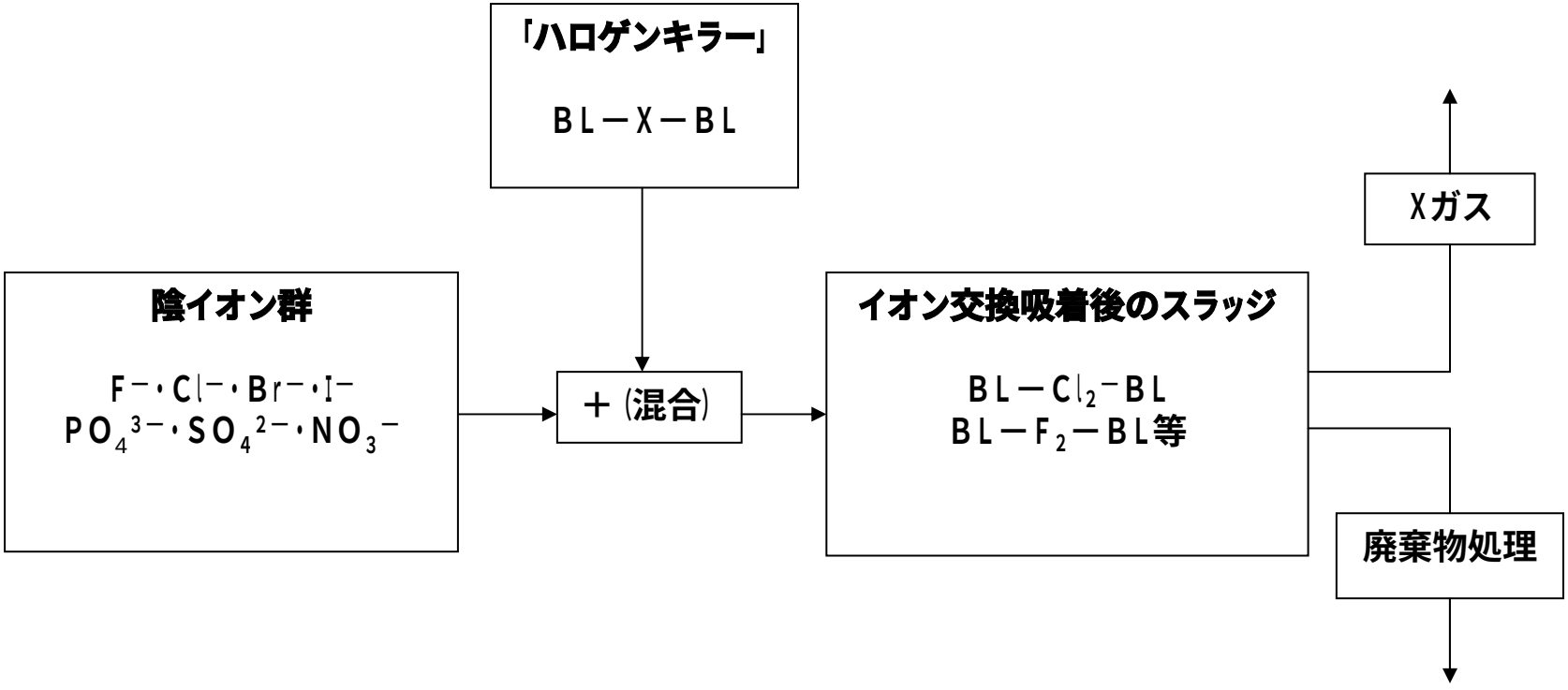
4．従来の消石灰と活性炭による処理などに比べて発生スラッジが減少する為、廃棄物コストが軽減できます。

「ハロゲンキラー」概念図





反応（BL＝基本層を表します）



基本層の間のXイオンと廃水･排ガス中の陰イオン群が接触により置き換わります。

使用例

1．A社ガラス艶消し作業廃水の使用例

●廃水の状況●

＊廃水量＝6m^3／D　(稼働時間＝8H／D)
＊原水水質：pH値＝1～3　、フッ素イオン濃度＝6,000～8,000mg／l
＊原水主成分：フッ化水素酸(HF)　、硫酸(H_2SO_4)
＊「ハロゲンキラー」添加場所
　塩化カルシウムの一次処理ろ液に「ハロゲンキラー」を添加

●処理結果●

	pH値	フッ素イオン濃度(mg／l)
原　　水	1～3	6,000～8,000
塩化カルシウム処理液	9．0	160
ハロゲンキラー処理液	7．1	7 以下

使用例

2．B社半導体製造廃水の使用例

●廃水の状況●

＊廃水量＝１００m^3／D　(稼働時間＝２４H／D)

＊原水水質：pH値＝2～3　、フッ素イオン濃度＝５０～１１０mg／l

＊原水主成分：フッ化水素酸 (HF)　、フッ化アンモニウム、硝酸、硫酸、リン酸

＊「ハロゲンキラー」添加場所

原水に直接「ハロゲンキラー」を添加

●処理結果●

	pH値	フッ素イオン濃度 (mg／l)	リン酸イオン濃度 (mg／l)
原　　水	2．5	58	33
ハロゲンキラー処理液	6．0	6以下	0．5 以下

使用例

3．C社ステンレス洗浄廃水の使用例

●廃水の状況●

＊廃水量＝２００m^3／Ｄ　(稼働時間＝８Ｈ／Ｄ)

＊一次処理水水質：ｐＨ値＝８～１０　、フッ素イオン濃度＝１５～２５ｍｇ／ｌ

＊一次処理水主成分：フッ化水素酸、硝酸

＊「ハロゲンキラー」添加場所

原水の一次処理後に「ハロゲンキラー」を添加

●処理結果●

	pH値	フッ素イオン濃度 (mg／l)
一次処理水	６．７	２１
ハロゲンキラー処理液	６．０	２．０ 以下

使用例

4．D社フロストガラス廃水の使用例

●廃水の状況●

＊廃水量＝１５～２５m^3／Ｄ　(稼働時間＝８Ｈ／Ｄ)

＊原水水質：pH値＝１．５～３　、フッ素イオン濃度＝2,０００～6,０００mg／l

＊原水主成分：フッ化水素酸、硫酸、ホウ酸

＊「ハロゲンキラー」添加場所

原水を消石灰処理後に「ハロゲンキラー」を添加

●処理結果●

	pH値	フッ素イオン濃度 (mg／l)
原　　水	２．６	２，３６６
消石灰処理液	９．０	３３
ハロゲンキラー処理液	６．２	２．０ 以下

使用例

5．E社メッキ加工廃水の使用例

●廃水の状況●

＊廃水量＝約15m^3／D　(稼働時間＝6～7H／D)

＊一次処理水水質：pH値＝7～8、フッ素イオン濃度＝60～70mg／l

＊一次処理水主成分：フッ化アンモニウム、硝酸

＊「ハロゲンキラー」添加場所

原水を消石灰等で一次処理後に「ハロゲンキラー」を添加

●処理結果●

	pH値	フッ素イオン濃度 (mg／l)
一次処理水	7．6	65
ハロゲンキラー処理液	6．1	3．0以下

荷姿

- ２０ｋｇ入り紙袋、又は３００ｋｇ入りフレコンの粉体。

- その他スラリー状、５０％WET状等も御相談により準備できます。