

## 検 査 成 績 書

平成\*\*年\*\*月\*\*日

〒 \*\*\*-\*\*\*\*  
 住 所 \*\*県\*\*市\*\*町\*-\*  
 氏 名 \*\*\*\*\*\* 様

財団法人三重県環境保全事業  
 理事長 油 家 正  
 三重県津市河芸町上野 3258 番地  
 TEL (059)245-7508/FAX (059)245-7516

試料名称	—	採取日	平成**年**月**日	
採取場所	**工場内**棟 給水栓		受付方法	持ち込み

平成 \*\*年\*\*月\*\*日にご依頼のありました異物簡易検査結果は、次のとおりです。

## 1. 異物簡易検査方法の概略

異物簡易検査の実施方法については、別紙異物検査工程表に示すとおりに実施しました。また、その際の実施記録についても、記載しています。

## 2. 異物簡易検査の結果

## 2.1. 異物のろ過及び異物の状態観察について

異物については、遠心分離法を用いて水溶液から分離しました。

また、分離した異物の状態を観察したところ、形状は赤褐色の粉末状であり、無臭でした。

## 2.2. 異物の顕微鏡観察について

分離した異物について、顕微鏡(Nikon SAZ800)を用いて異物の撮影を実施しました。その結果、図1に示すとおり、鉄錆類と推定される形状の物質が撮影されました。

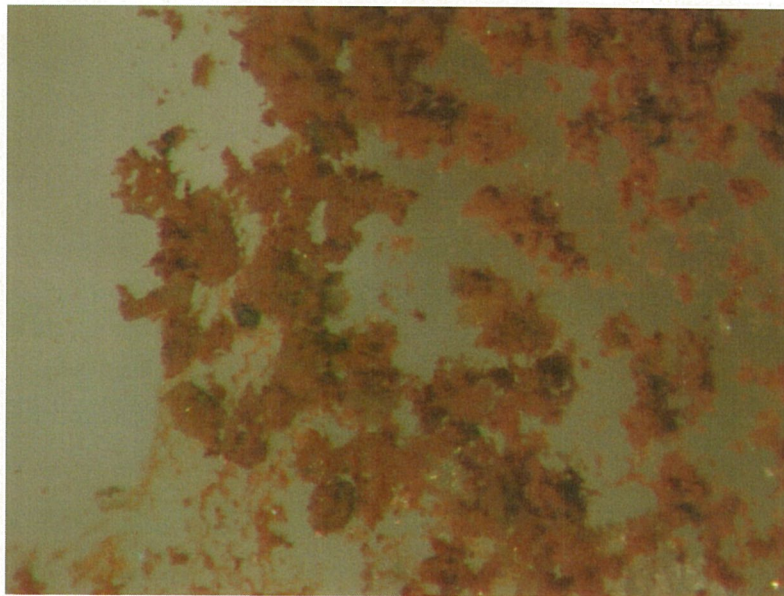


図 1. 異物の顕微鏡画像

### 2.3. ろ過の燃焼試験について

分離した異物は、2.2. 異物の顕微鏡観察から鉄錆の様な無機物が推定されることから、燃焼試験は、実施しませんでした。

### 2.4. 異物の酸溶解試験（対象：無機物）及び有機溶剤溶解試験（対象：有機物）について

分離した異物について、酸溶解試験を実施したところ塩酸及び硝酸に溶解しました。この結果から、本異物は、無機物であることが推定されます。

なお、有機溶剤溶解試験については、塩酸及び硝酸に溶解したことから実施しませんでした。

### 2.5. ICP-MS 定性分析試験（対象：無機物）について

#### 2.5.1. ICP-MS 定性分析試験

分離した異物 0.0732g に硝酸 3ml と塩酸 1ml を加え、ホットプレート上で酸分解しました。次に、分解後の溶液を超純水で 50ml にメスアップし、これを試験溶液としました。この試験溶液について ICP 質量分析装置を用いた定性分析（半定量分析）を実施しました。

#### 2.5.2. 使用した ICP-MS 定性分析装置

ICP 質量分析装置 Agilent 社製 (Agilent7500 ICP-MS)

#### 2.5.3. 定性分析結果

試料中における主要元素 5 個を以下のとおり検出濃度の高い順に示します。

順位	元素	半定量分析結果 (mg/g)
1	鉄 (Fe)	**
2	アルミニウム (Al)	**
3	マグネシウム (Mg)	**
4	カルシウム (Ca)	**
5	カリウム (K)	**

なお、半定量分析とは、ある程度の量的判断を加味した定性分析で、その物質の存在量が比較的多量であるか少量であるかの判断に使用するものであり、あくまで参考値にすぎません。正確な濃度を求めたい場合は、定量分析を実施することをお勧めします。

### 2.6. GC/MS 定性試験（対象：有機物）について

分離した異物は、酸に溶解し無機物と推定されることから、GC/MS 定性分析を実施しませんでした。

## 3. 異物検査の推定結果

異物簡易検査の結果のうち、2.4. 異物の酸溶解試験から本異物は、無機物と推定されます。

また、2.1. 及び 2.2. の異物観察による形状並びに 2.5. ICP-MS の定性分析結果から、鉄を主成分とする金属類（鉄錆）と推定されます。

以上

# 異物検査工程表及び実施記録

依頼日 \*\*\*\*/\*\*/\*\*

依頼者 \*\*\*\*\* 様

**検査工程及び実施有無**

**実施記録**

異物のろ過

■実施 □未実施

■	分離方法	遠視分離( 3500rpm × 5min )
---	------	------------------------

異物の状態観察

■実施 □未実施

■	形状	粉末状
■	色	赤褐色
■	臭い	無し

異物の顕微鏡写真

■実施 □未実施

■	写真の取り込み	■ 別紙の取り □ その他( )
■	倍率	*.*倍
■	観察結果	鉄錆のように見える

ろ過物の燃焼試験

□実施 ■未実施

□	燃焼の状態	□燃焼した □燃焼せず
□	色・煙・臭い	色( ) 煙( ) 臭い( )
□	燃焼残渣	□残渣有り □残渣無し 残渣色( )

ろ過物の酸溶解試験

■実施 □未実施

■	塩酸への溶解	■溶解 □不溶 □未実施 □ガスの発生有 □ガスの発生無 □残渣有り ■残渣無し 残渣色( )
■	硝酸への溶解	■溶解 □不溶 □未実施 □ガスの発生有 □ガスの発生無 ■残渣有り □残渣無し 残渣色( 黒 )

ろ過物の有機溶剤溶解試験

□実施 ■未実施

□	アセトンへの溶解	□溶解 □不溶 □未実施 □残渣有り □残渣無し 残渣色( )
□	ヘキサンの溶解	□溶解 □不溶 □未実施 □残渣有り □残渣無し 残渣色( )
□	トルエンの溶解	□溶解 □不溶 □未実施 □残渣有り □残渣無し 残渣色( )

酸溶解物のICPMS定性試験

■実施 □未実施

■	採取量・溶解の酸	採取量0.00732g 溶解酸(■塩酸 ■硝酸 混合比率 1:3 )
□	定性試験結果	別紙の通り

溶剤溶解物のGC/MS又はLC/MS定性試験

□実施 ■未実施

□	採取量・溶解溶剤	採取量_____g 溶解溶剤( )
□	試験方法	□GC/MS □LC/MS □その他
□	定性試験結果	別紙の取り